VIADRUS

Chauffe votre maison
depuis 1888

# VIADRUS HERCULES Green Eco Therm

## Mode d'emploi et d'installation de la chaudière

FR_2015_11

## Contenu: p.


1. L´utilisation et les priorités des chaudières ....3
2. Les données techniques de la chaudière ....4
3. Description ....7
   3.1 Construction de la chaudière ....7
   3.2 Éléments de contrôle, de réglage et de sûreté ....7
   3.2 Construction du brûleur et des voies de transport des résidus de combustion ....10
4. La mise en place et l´installation ....13
   4.1 Les instructions et les directives ....13
   4.2 Les possibilités de la mise en place ....14
5. Commande, livraison et montage ....16
   5.1 Commande ....16
   5.2 Livraison et accessoires ....16
   5.3 Le processus du montage ....18
      5.3.1 L'installation du corps de la chaudière ....18
      5.3.2 Montage des parois pour l'espace de combustion et pour les turbulateurs ....19
      5.3.3 Montage du brûleur ....19
      5.3.4 Montage du réservoir pour le combustible ....21
      5.3.5 Montage des chemises ....22
      5.3.6 Montage de l'électro-installation ....23
         5.3.6.1 Version VIADRUS HERCULES Green Eco Therm XJ ....23
         5.3.6.1 Version VIADRUS HERCULES Green Eco Therm XS ....24
      5.3.7 Montage de l'outillage de nettoyage ....24
      5.3.8 Remplissage du système de chauffage avec de l'eau ....24
      5.3.9 Schéma du branchement électrique ....25
      5.3.10 Schéma hydraulique de la chaudière ....29
6. Mise en marche – instructions destinées à des entreprises contractantes de service ....30
   6.1 Contrôle avant la mise en marche ....30
   6.2 La mise en marche de la chaudière ....30
7. Maniement de la chaudière par l'utilisateur ....31
   7.1 Version VIADRUS HERCULES Green Eco Therm XJ ....31
      7.1.1 Ajustement du pouvoir calorifique pour le brûleur ....33
   7.2 Version VIADRUS HERCULES Green Eco Therm XS ....37
      7.2.1 Ajustement du rendement calorifique du brûleur ....39
8. LES AVERTISSEMENTS IMPORTANTS ....43
9. Maintenance ....44
10. Pannes et dépannage ....46
11. Les instructions de la liquidation de la chaudière après l´expiration de la durée de service ....48
12. La garantie et la responsabilité des vices ....49

***Monsieur,***
***nous voudrions bien vous remercier d´avoir acheté notre chaudière automatique VIADRUS HERCULES Green Eco Therm et manifesté ainsi la confiance de notre entreprise VIADRUS s.a.***
***Il est impérativement nécessaire que vous lisiez attentivement ce mode d´emploi pour s´habituer à bien utiliser notre nouveau produit (c´est surtout le chapître n. 7 – Le service de la chaudière par l´utilisateur, le chapître n. 8 – Avertissements importants et le chapître 12 – Les travaux d´entretien faits par l´utilisateur qui sont les plus importants). Nous vous demandons de respecter aussi les instructions mentionnées ci-dessous pour garantir le service impeccable de votre chaudière pendant de longues années.***

## 1. L´utilisation et les priorités des chaudières

- Code de commande de spécification

# VIADRUS HERCULES Green Eco Therm X X

| **Rendement du brûleur:** | **Type de brûleur:** |
|---|---|
| **25:** 25 kW<br>**32:** 32 kW | **J:** Junior<br>**S:** Senior |

Le réservoir pour combustible fait partie intégrante des accessoires standards de la chaudière.

- Les accessoires sur désir (voir chapître 5.2)

La variante de la chaudière que vous avez reçue est destinée pour la combustion des palettes en bois (spécifications p. 4) avec la marque commerciale **VIADRUS HERCULES Green Eco Therm.** C´est le type de la chaudière avec l´alimentation automatique. Le nettoyage est effectué manuellement.
C´est la chaudière à eau chaude avec la circulation forcé d´eau chaude et la surpression courante de 400 kPa (4 bar). L´étanchéité de la chaudière a été vérifiée avant l´expédition, la surpression d´essai est de 800 kPa (8 bar).

***L´utilisation:***

- **la version de la chaudière VIADRUS HERCULES Green Eco Therm 25X** est destinée surtout pour le chauffage des appartements individuels, des chalets, des maison, etc.
- **la version de la chaudière VIADRUS HERCULES Green Eco Therm 32X** est destinée pour le chauffage des maisons de familles, de petits locaux et des maisons de repos avec la petite surface, etc.

***Les priorités de la chaudière:***

- le servis automatique de la chaudière garantit le confort du chauffage
- l´alimentation du combustible automatique du n´importe quel réservoir,
- l´allumage automatique,
- j le service et l´entretien de la chaudière facile,
- l´afficacité importante de 87,9 %,
- la construction du corps de la chaudière vérifiée avec de longues années d´expériences,
- la durée de service du corps de la chaudière assez longue (fabriqué de la fonte),
- la garantie de corps de la chaudière de 5 ans,

# 2. Les données techniques de la chaudière

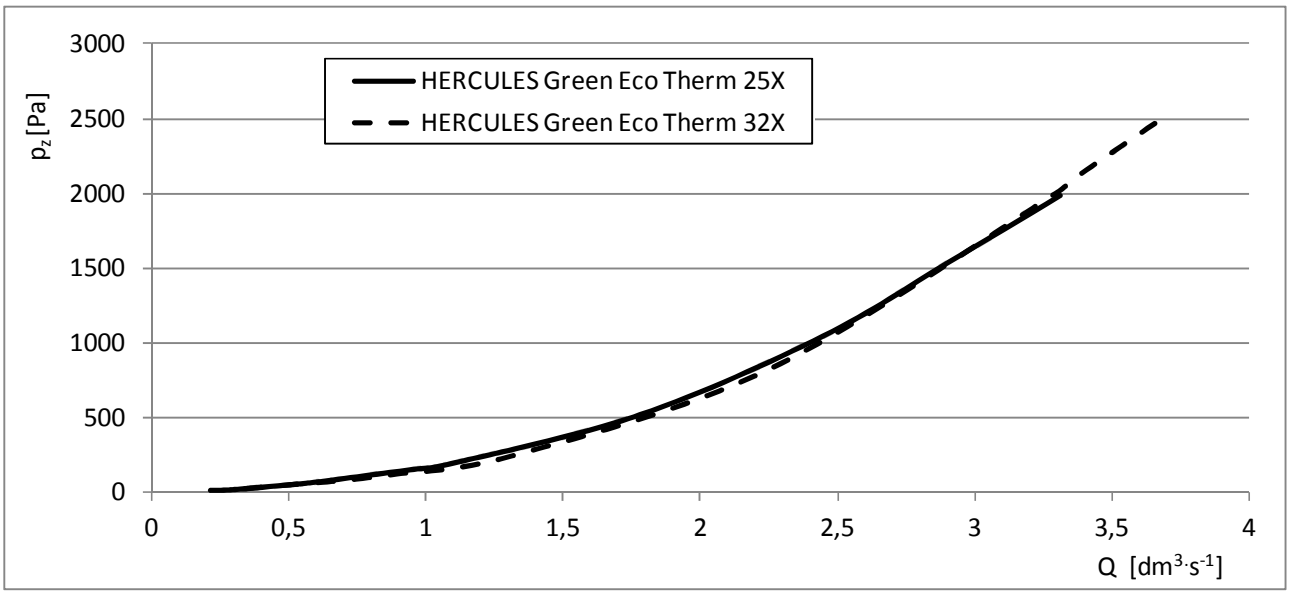
**Le tableau n. 1 Dimensions, paramètres techniques de la chaudière**

| La version de la chaudière | | VIADRUS HERCULES Green Eco Therm | | VIADRUS HERCULES Green Eco Therm | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 25S | 25J | 32S | 32J |
| Nombre des ailettes | pcs | 5 | | 7 | |
| La classe de la chaudière suivant EN 303-5 | - | 4 | 3 | 3 | 4 |
| Poids y compris le réservoir pour combustible faisant partie intégrante de la livraison | kg | 332 | | 401 | |
| Poids du réservoir pour combustible livré sur demande. | kg | 65 | | 65 | |
| Le volume d´espace d´eau | l | 40,9 | | 50,3 | |
| Le diamètre de la gorge de fumée | mm | 156 | | 156 | |
| Les dimensions de la chaudière: (y compris le brûleur): - hauteur x largueur | mm | 1218 x 1309 | | 1218 x 1309 | |
| - profondeur | mm | 1335 | | 1527 | |
| La capacité du réservoir de combustible | $dm^3$ | 130 | | 130 | |
| | kg | 85 | | 85 | |
| Contenance du réservoir pour combustible livré sur demande | $dm^3$ | 725 | | 725 | |
| | kg | 470 | | 470 | |
| La surpression d´eau courante minimale | kPa (bar) | 400 (4) | | 400 (4) | |
| La surpression d´eau d´essai | kPa (bar) | 800 (8) | | 800 (8) | |
| Perte de charge hydraulique (ΔT 20 K) | Pa | 80 | | 110 | |
| Température de fonctionnement recommandée pour l'eau de chauffage | °C | 60 - 80 | | 60 - 80 | |
| Température de recommandée pour l´eau réversible | °C | 60 | | 60 | |
| Niveau du bruit | dB | il ne dépasse pas le niveau de 65 dB (A) | | il ne dépasse pas le niveau de 65 dB (A) | |
| La puissance de la cheminée de tirage | mbar | 0,15 - 0,25 | | 0,20 - 0,30 | |
| Les raccordements de la chaudière: – l´eau de chauffage | | G 1 1/2" | | G 1 1/2" | |
| – l´eau réversible | | G 1 1/2" | | G 1 1/2" | |
| La tension de raccordement/connexion | | 1/N/PE 230 V AC 50 Hz TN-S | | 1/N/PE 230 V AC 50 Hz TN-S | |
| Puissance électrique fonctionnement normal / max. | W | 100/1200 | | 100/1200 | |
| La protection électrique | | IP 20 | | IP 20 | |

**Le tableau n. 2 Paramètres thermo-techniques de la chaudière**

| La version de la chaudière | | VIADRUS HERCULES Green Eco Therm 25X | VIADRUS HERCULES Green Eco Therm 32X |
|---|---|---|---|
| Nombre des ailettes | pcs | 5 | 7 |
| La performance nominale | kW | 25 | 32 |
| Rendement minimal | kW | 7,5 | 9,6 |
| Efficacité | % | jusqu´à 86,8 | jusqu´à 87,9 |
| Consommation d'orientation du combustible au rendement nominal | $kg.h^{-1}$ | 5,8 | 8,2 |
| Consommation d'orientation du combustible au rendement minimal | $kg.h^{-1}$ | 1,74 | 2,45 |
| Durée de combustion au rendement nominal – réservoir faisant partie intégrante de la livraison / réservoir livré sur demande | h | 14,17/78,33 | 10,625/58,75 |
| Durée de combustion au rendement minimal – réservoir faisant partie intégrante de la livraison / réservoir livré sur demande | h | 60,7/335,71 | 35,42/195,83 |
| Pouvoir calorifique du combustible | $MJ.\ kg^{-1}$ | 17,189 | 17,189 |
| Température des résidus de combustion | °C | 120 - 210 | 120 - 210 |
| Débit massique des fumées en sortie à la puissance nominale | $kg.s^{-1}$ | 0,018 | 0,021 |
| Débit massique des fumées en sortie à la puissance minimale | $kg.s^{-1}$ | 0,009 | 0,014 |

**La perte hydraulique du corps de la chaudière**



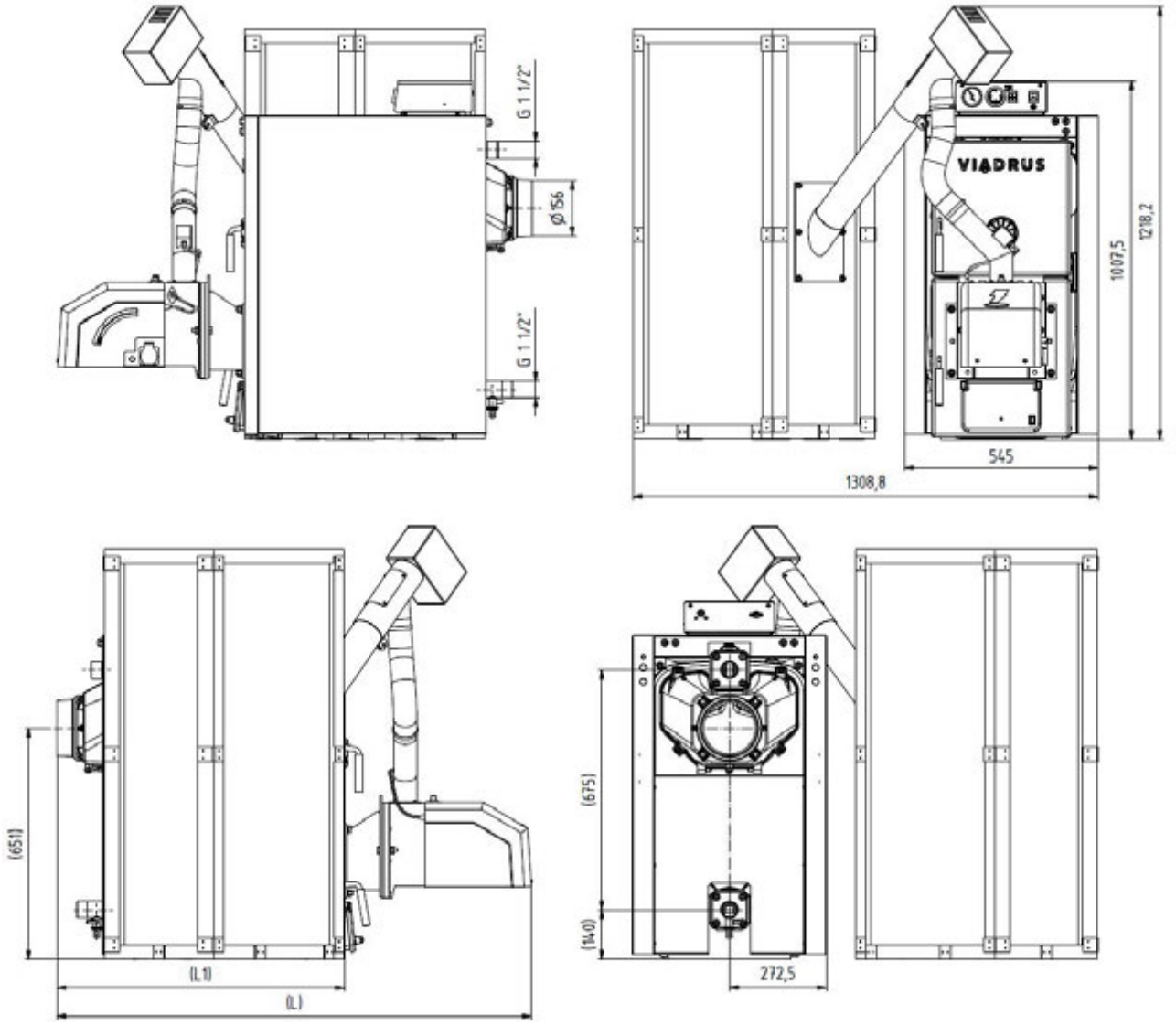

***<u>Le combustible prescrit</u>***

Les palettes doivent respecter au moins l´une des directives et normes suivantes

- La directive 14-2000 du Ministère de l´environnement
- DIN 517 31
- ÖNORM M 7135

| | |
|---|---|
| La grosseur du grain prescrite | 6 à 8 mm |
| Le contenu d´eau dans le combustible | max. 12%. |
| Le contenu de cendre | max. 1,5 % |

**ATTENTION: La mauvaise qualité de combustible pourrait influencer de façon negative la performance et les paramètres d´émission de la chaudière.**




| La version de la chaudière | VIADRUS HERCULES Green Eco Therm 25X | VIADRUS HERCULES Green Eco Therm 32X |
|---|---|---|
| L | 1335 | 1527 |
| L1 | 809 | 1001 |

**Figure nº 1 Les dimensions principales de la chaudière**

# 3. Description

## 3.1 Construction de la chaudière

Les parties essentielles de la chaudière sont des corps de fonte fabriquées de la fonte grise d´après les normes EN 1561

- les éléments/parties au milieu – la qualité 150 (avant FR 42 2415)
- les éléments/parties avants et arrières – la qualité 200 (avant FR 42 2420)

Les parties de pression de la chaudières sont conformes aux demandes de la résistence d´après EN 303-5.

Le corps de la chaudière est composé des éléments avec l´aide des mamelons de chaudière pressés et garanti avec des bolons d´encrage. Les éléments forment l´espace pour la combustion et la cendre, l´espace d´eau et la partie conventionnelle. L´entrée et la sortie d´eau chaude sont situées dans la partie arrière.de la chaudière.
La partie arriède de la chaudière est équipée dans sa partie supérieure d´une allonge et bride d´eau chaude, dans la partie inférieure d´une bride d´eau réversible avec le raccord de tube pour la soupape d´admission et de recharge. La partie avant dispose en plus de petite porte de chargement avec le brûleur.
Tout le corps de la chaudière est bien isolé avec l´isolation minerále qui diminue les pertes de chaluer. L´enveloppe de chaudière est adaptée par la projection de qualité.

## 3.2 Éléments de contrôle, de réglage et de sûreté

### *Éléments de contrôle, de réglage et de sûreté placés dans la boîte de commande*

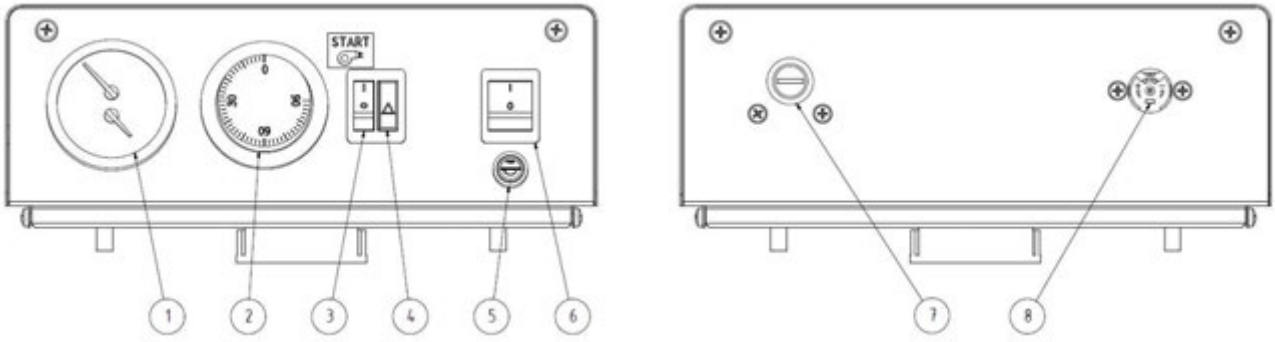
**Thermomètre- manomètre** se destine à mesurer la température ainsi que la pression de l'eau dans le système de chauffage. Il se trouve placé sur la partie supérieure de la chemise. La soupape de retenue pour le raccordement du manomètre trouve son placement sur la partie supérieure de l'ailette de derrière de la chaudière.

**Thermostat de fonctionnement** s'occupe de la mise hors service ainsi que de la mise en marche du brûleur, conformément à la température ajustée pour de l'eau de chauffage.

**Signalisation du thermostat de sûreté** signalise l'activation du thermostat de sûreté (surchauffage du système de chauffage au-dessus de 97 °C)

**Thermostat de sûreté** se trouve placé dans la boîte de commande en servant à protéger le système de chauffage contre la surchauffe, étant la température pré-ajustée de l'usine du fabricant aux 95 °C, c.-à-d. à une température supérieure à celle ajustable sur la chaudière. Lors de la mise en arrêt du thermostat de sûreté, il faut faire le déblocage à la main. Il ne faut mettre en marche le thermostat de sûreté qu'après l'abaissement de la température au-dessous de la valeur ajustée. Dévisser le couvercle noir du thermostat de sûreté et appuyer avec un outil convenable sur le bouton.
En cas d'arrêts à répétition du thermostat de sûreté, il faut procéder à la mise hors service de la chaudière et vérifier la cause de la surchauffe répétitive de la chaudière.

**Thermostat pour la pompe** s'occupe de la mise en marche ainsi que de la mise hors service de la pompe pour de l'eau de chauffage, conformément à la température ajustée.




1. Thermomètre-manomètre
2. Thermostat de fonctionnement
3. Bouton « démarrage du brûleur »
4. Signalisation du thermostat de sûreté
5. Fusible 10A
6. Bouton de l'interrupteur principal
7. Thermostat de sûreté
8. Thermostat pour la pompe

**Figure Nº 2 Boîte de commande**

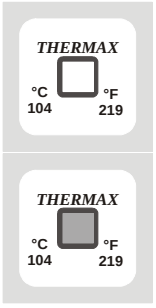
## ***Éléments de contrôle, de réglage et de sûreté placés sur le corps de la chaudière***

**En ce qui concerne des chaudières avec la combustion automatique de pellets en bois, on n'utilise pas la rosace d'air chez l'orifice de nettoyage** ni le clapet inférieur coupe-feu. Il faut **que les deux éléments soient fermés en permanence.**

## ***Éléments de contrôle, de réglage et de sûreté placés sur le brûleur***

- **Module de contrôle** pour la chaudière (version VIADRUS HERCULES Green Eco Therm XJ) ou **système automatique** (version VIADRUS HERCULES Green Eco Therm XS).
- **Écran ACL avec des boutons de commande** se destine aux changements de valeurs de paramètres de fonctionnement (version VIADRUS HERCULES Green Eco Therm XJ).
- **Potentiomètre** s'utilise pour ajuster le rendement de la chaudière (version VIADRUS HERCULES Green Eco Therm XS).
- **Capteur optique** qui surveille l'intensité du processus de combustion.
- **Tuyau de transport avec l'enroulement de renforcement**, qui, au cas où le combustible brûlerait à travers le coude de brûleur à l'inverse, fondra en empêchant de cette manière la suite de l'alimentation pour le brûleur en pellets.
- **Capteur de brûlement de combustible (TD),** qui trouve son placement sur le coude du brûleur. Il s'active à une température superficielle dépassant au-dessus de 90 °C. En cas d'activation dudit capteur, une mise en arrêt du brûleur ainsi que du mécanisme d'alimentation en combustible aura lieu en passant les deux au régime d'avertissement de défaut. Le régime de défaut se désactive par la mise en position d'arrêt et ensuite par la remise en marche de l'interrupteur principal. Il faut vérifier la cause de la naissance du défaut en prenant des mesures respectives, à savoir avant la remise en marche du brûleur ;
- **Plaque d'indicateur thermosensible réversible** fait afficher la température de fonctionnement du corps du brûleur. Cette température sert de l'indication pour le régime de fonctionnement du brûleur ainsi que pour la température des résidus de combustion qui passent à travers la chambre de combustion à l'inverse, vers le réservoir pour le combustible. L'état initial de toutes les parties thermoactives est affiché en couleur noire. Au cas où la température hausserait, les segments se rendent clairs au fur et à mesure de l'échelle thermique existant pour des différents segments thermoactifs. Il faut contrôler, selon besoin, la plaque réversible d'indicateur thermosensible. Une température élevée dans cette partie du brûleur indique le besoin de nettoyage de la chaudière, de la grille du brûleur, ou des voies pour des résidus de combustion ainsi que du carneau de fumée. Au cours du refroidissement du corps principal du brûleur, la couleur de la plaque retourne vers son état originel (quand tous les segments se montrent noirs).
- **Plaque d'indicateur thermosensible irréversible** affiche la surchauffe du coude de brûleur. Cette plaque change irréversiblement sa couleur après le dépassement de la température du coude de brûleur.

*À l'état initial, le segment actif est blanc, en n'atteignant pas la température le degré d'activation qui est de 104 °C ;*




*À l'état d'activation, le segment vient de devenir foncé en dépassant la température le degré d'activation qui est de 104 °C ;*

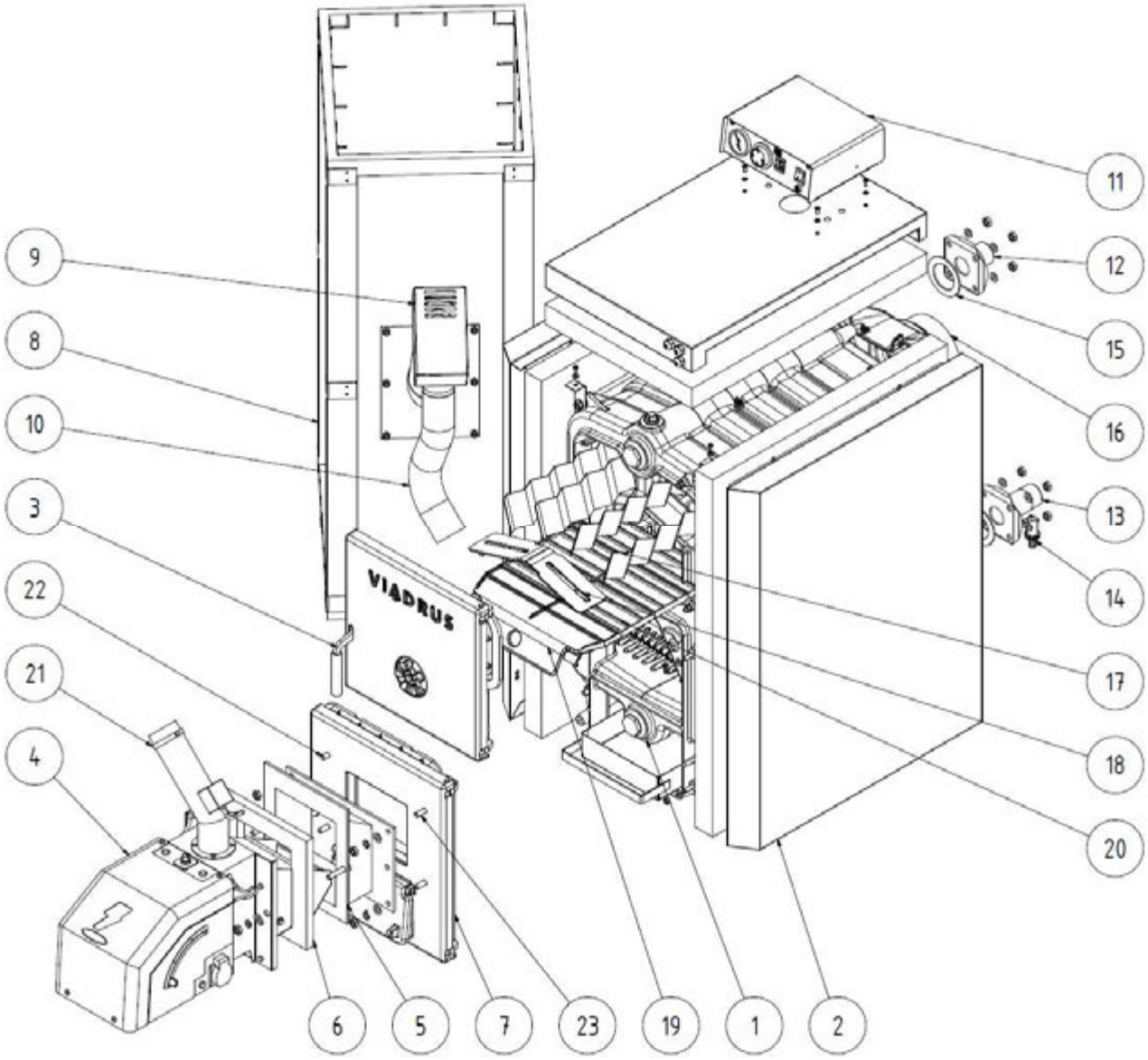



**AVERTISSEMENT:**

- L'activation de la **plaque d'indicateur thermosensible irréversible** indique la surchauffe du coude de brûleur, en étant l'état de cette plaque irréversible. En cas de détérioration de la plaque, il faut la remplacer. Ce sont seuls les techniciens autorisés qui peuvent réaliser le contrôle ainsi que le service quant au brûleur.
- Cette plaque thermosensible s'active par exemple au cas où des résidus de combustion ardents passeraient à l'inverse, à travers le mécanisme d'alimentation pour des raisons d'une résistance élevée existante dans le carneau de fumée ou d'un tirage insuffisant, existant dans la cheminée. Dans tels cas

il se peut que le tuyau de transport, qui sert de liaison entre le mécanisme d'alimentation et le corps de brûleur, soit endommagé en exigeant telle situation son remplacement.

- **La garantie couvrant le brûleur ne concerne pas ces états accidentés.**




1. Corps de la chaudière
2. Chemise de la chaudière avec le bac de cendrier
3. L'orifice de nettoyage
4. Brûleur
5. Bride de passage
6. L'isolation pour le brûleur
7. L'orifice du bac de cendrier
8. Réservoir pour combustible
9. Mécanisme d'alimentation en combustible
10. Tuyau de transport avec l'enroulement de renforcement
11. Boîte de commande
12. Bride pour de l'eau de chauffage
13. Bride pour de l'eau de retour
14. Robinet de remplissage et de vidange
15. Joint d'étanchéité 90 x 60 x 3
16. Ensemble de l'allonge de fumée
17. Turbulateurs
18. Paroi pour le canal de fumée
19. Paroi pour l'espace de combustion – la partie d'avant
20. Paroi pour l'espace de combustion
21. Agrafe de tuyau
22. Vis M10 x 50
23. Vis M10 x 30

**Figure Nº 3 Ensemble de la chaudière**

## 3.2 Construction du brûleur et des voies de transport des résidus de combustion

**Version VIADRUS HERCULES Green Eco Therm XJ**

- **Module de contrôle** doté du microprocesseur ;
- **Écran ACL avec des boutons de commande** se destine aux changements de valeurs de paramètres de fonctionnement ;

**Version VIADRUS HERCULES Green Eco Therm XS**

- **Panneau de commande**, où trouve son placement le potentiomètre pour ajuster le rendement de la chaudière ;
- Échelle de couleurs sur laquelle on ajuste la position du clapet étrangleur du ventilateur (rendement du ventilateur) à la même couleur de laquelle dispose l'ajustement du potentiomètre pour concernant le rendement calorifique.
- Ajustement manuel du clapet étrangleur du ventilateur.

| Version de la chaudière | VIADRUS HERCULES Green Eco Therm | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 25J | 25S | 32J | 32S |
| Rendement calorifique nominal | 25 | 25 | 32 | 32 |
| Étendue du rendement | 7,5 - 25 | 7,5 - 25 | 9,6 - 32 | 9,6 - 32 |

Le brûleur se compose de ces parties indiquées à la suite:

- **Chambre de combustion,** qui se destine à la combustion des pellets, confectionnée en acier inoxydable d'une haute qualité ;
- **Grille détachable de la chambre de combustion ;**
- **L'enroulement électrique**, par l'intermédiaire duquel s'effectue l'allumage du combustible. Il trouve son placement derrière du panneau incliné de la grille à l'intérieur de la chambre de combustion ;
- **Ventilateur pour l'admission de l'air,** doté d'un capteur à effet Hall qui se destine à enregistrer le nombre des tours ;
- **Capteur optique** qui surveille l'intensité du processus de combustion ;
- **Capteur de brûlement de combustible (TD),** qui s'occupe de la mise en arrêt du fonctionnement du brûleur au cas où le mécanisme d'alimentation en combustible recevrait un jaillissement d'une flemme arrière ;
- **Prise de courant pour le branchement du mécanisme d'alimentation en combustible** qui s'occupe de l'arrivée de l'énergie électrique vers le moteur du mécanisme d'alimentation ;
- **Plaque d'indicateur thermosensible réversible fait en cristal liquide, avec l'indicateur de la température actuelle du corps de brûleur ;**
- **Plaque d'indicateur thermosensible irréversible fait en cristal liquide,** qui indique une hausse de température existant en ce qui concerne le coude du brûleur, fait conditionner au préalable le service hors de la garantie du module principal du brûleur ainsi que toutes les détériorations subies par le tuyau d'admission du combustible ;
- **Mécanisme d'alimentation avec le câble d'admission et avec la fiche 1~.**
- **Tuyau de transport avec l'enroulement de renforcement,** confectionné en un matériau partiellement transparent et résistant à la chaleur (qui en cas de combustion ne dégage pas de matières toxiques ni soutient pas le processus de combustion), qui sert d'interconnexion entre le mécanisme d'alimentation en combustible et le coude du brûleur ;

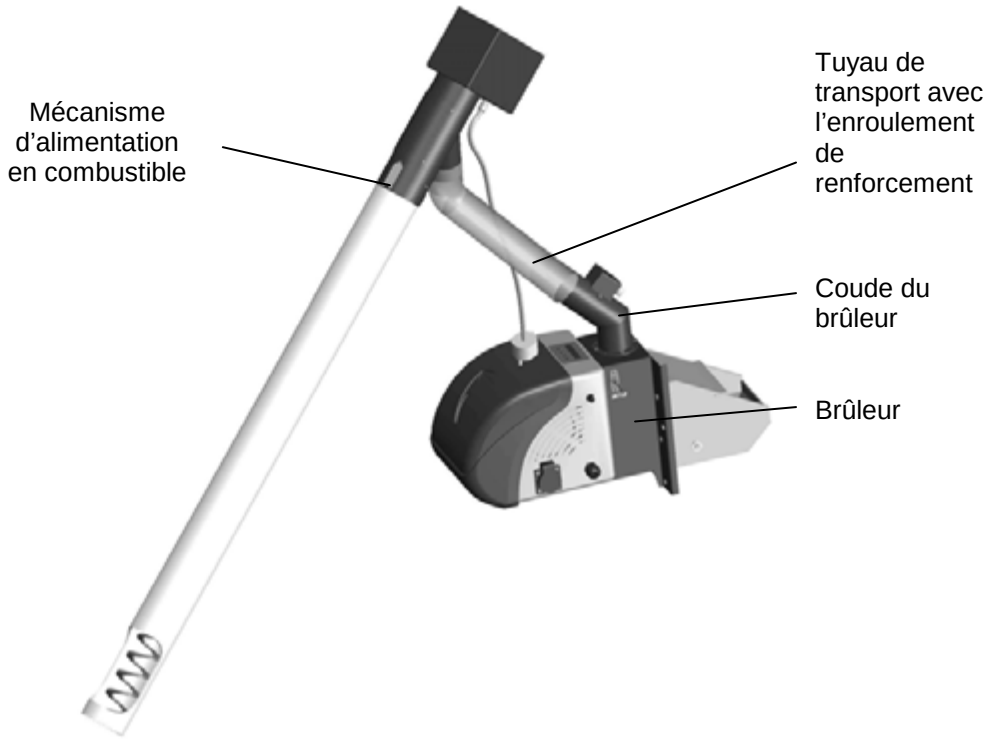



**Figure Nº 4 Brûleur et mécanisme d'alimentation en combustible**

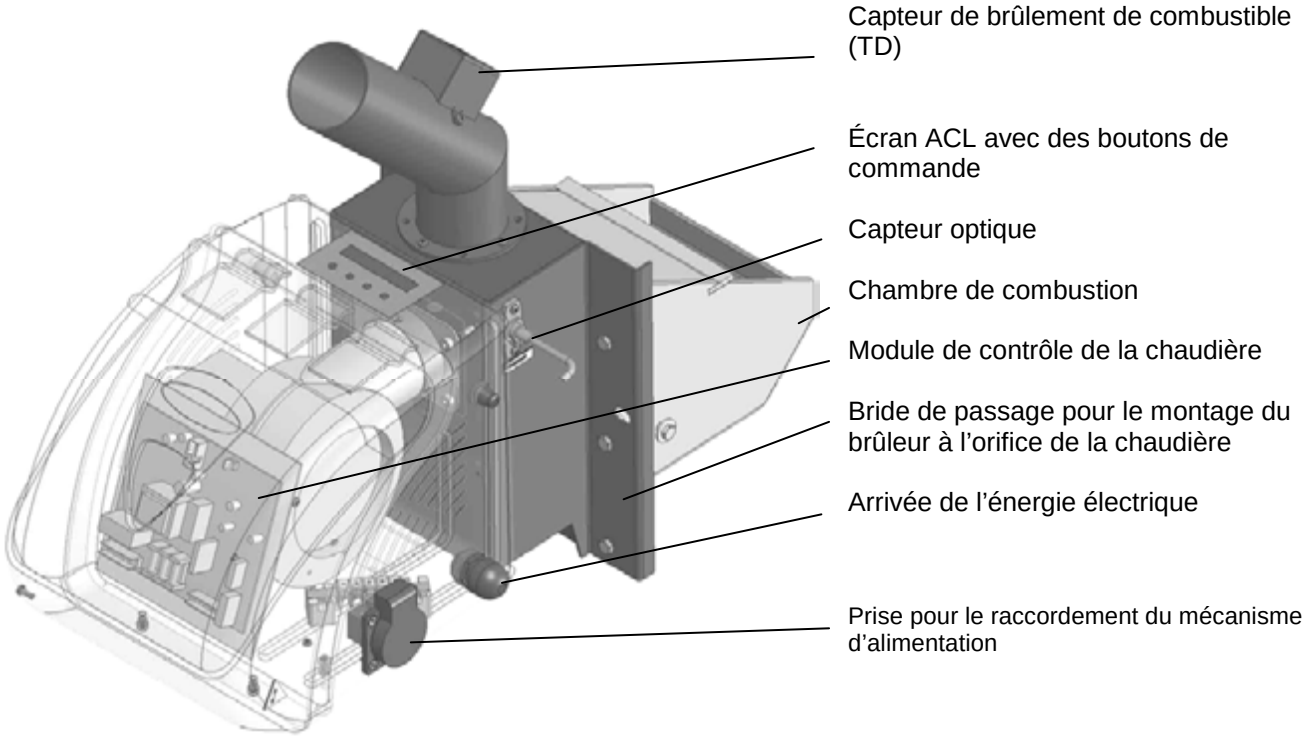

Capteur de brûlement de combustible (TD)
Écran ACL avec des boutons de commande
Capteur optique
Chambre de combustion
Module de contrôle de la chaudière
Bride de passage pour le montage du brûleur à l'orifice de la chaudière
Arrivée de l'énergie électrique
Prise pour le raccordement du mécanisme d'alimentation

**Figure Nº 5 Parties élémentaires du brûleur de la chaudière VIADRUS HERCULES Green Eco Therm XJ**

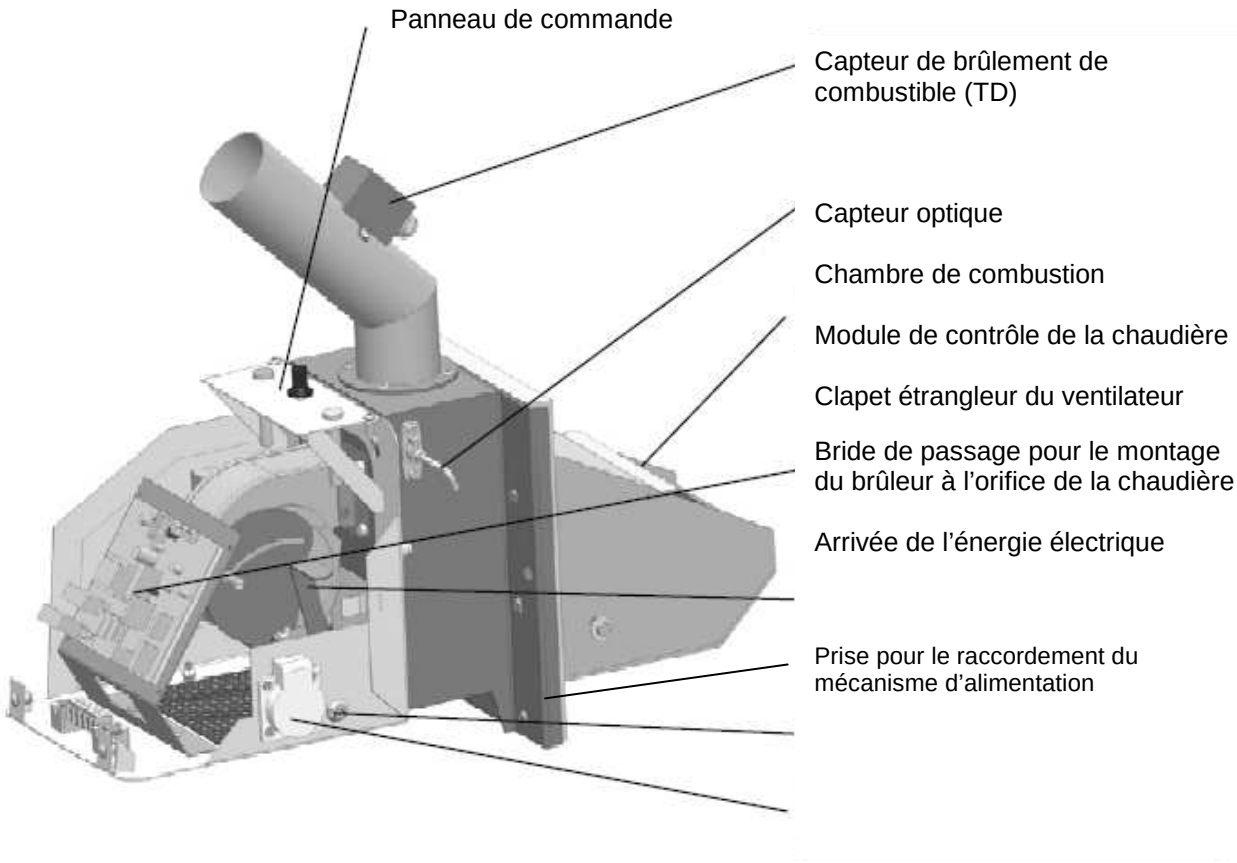

Panneau de commande
Capteur de brûlement de combustible (TD)
Capteur optique
Chambre de combustion
Module de contrôle de la chaudière
Clapet étrangleur du ventilateur
Bride de passage pour le montage du brûleur à l'orifice de la chaudière
Arrivée de l'énergie électrique
Prise pour le raccordement du mécanisme d'alimentation

**Figure Nº 6 Parties élémentaires du brûleur de la chaudière VIADRUS HERCULES Green Eco Therm XS**

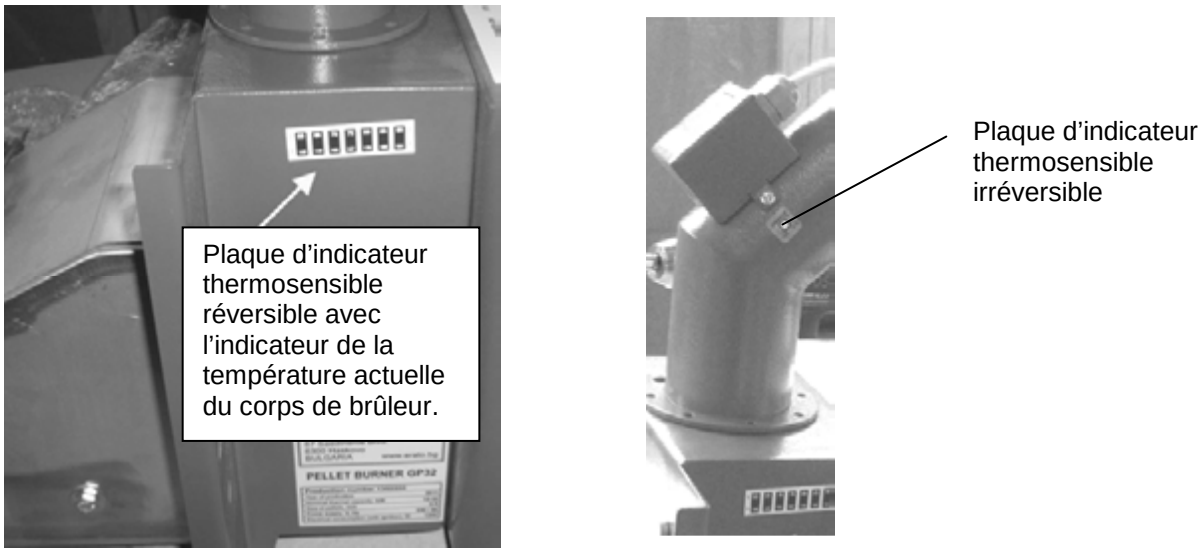

Plaque d'indicateur thermosensible réversible avec l'indicateur de la température actuelle du corps de brûleur.
Plaque d'indicateur thermosensible irréversible

**Figure Nº 7 Placement de plaques d'indicateurs thermosensibles**

# 4. La mise en place et l´installation

## 4.1 Les instructions et les directives

**C´est seulement l´entreprise avec l´autorisation valable qui est autorisée d´installer la chaudière à combustible solide.**
**Il faut prépare le projet de réalisation respectant toutes les prescriptions valables.**
**Le systéme de chauffage doit être bien rempli d´eau qui respecte toutes les exigences de la norme FR 07 7401 et surtout la dureté d´eau doit satisfaire aux paramètres demandés.**

| Valeurs recommandées | | |
|---|---|---|
| Dureté | mmol/l | 1 |
| $Ca^{2+}$ | mmol/l | 0,3 |
| concentrion totale du Fe + Mn | mg/l | (0,3)* |

*) valeurs recommandées

**ATTENTION !!! Le producteur ne recommande pas l´utilisation d´antigel**

**a) relatifs au système de chauffage**

| | |
|---|---|
| FR 06 0310 | Systèmes thermiques dans les bâtiments - Projet et montage |
| FR 06 0830 | Systèmes thermiques dans les bâtiments - Dispositifs de sécurité |
| FR 07 7401 | Eau et vapeur pour installations énergétiques thermiques avec pression de régime de la vapeur jusqu´à 8 MPa. |
| EN 303-5 | Chaudières de chauffage – Partie 5: Chaudières spéciales pour combustibles solides, à chargement manuel et automatique, puissance utile inférieure ou égale à 500 kW– Définitions, exigences, essais et marquage |

**b) relatifs à la cheminée**

| | |
|---|---|
| FR 73 4201 | Cheminées et carneaux de fumée – Conception, exécution et raccordement des appareils ménagers à combustibles. |

**c) directives de protection contre l'incendie**

| | |
|---|---|
| FR 06 1008 | Protection contre l'incendie pour des dispositifs thermiques. |
| FR EN 13501-1 + A1 | Critères de classement pour des produits de construction et des constructions de bâtiments - Partie 1: Classement selon les résultats d'essais de réaction au feu. |

**d) système de réchauffement de l'eau d'usage pour le chauffage**

| | |
|---|---|
| FR 06 0320 | Systèmes de chauffage pour des bâtiments – Préparation de l'eau chaude – Conception et élaboration des projets. |
| FR 06 0830 | Systèmes de chauffage pour des bâtiments – Dispositifs de sécurité. |
| FR 75 5409 | Conduites et installations d'eau intérieures. |

**e) relatfis au réseau électrique**

| | |
|---|---|
| FR 33 0165 | Règlements électrotechniques. Identification des conducteurs par couleurs ou par numérotation. Dispositions d'application. |
| FR 33 1500 | Règlements électrotechniques. Révisions des installations électriques. |
| FR 33 2000-1 ed. 2 | Installations électriques à basse tension – Partie 1: Principes fondamentaux, détermination des caractéristiques générales, définitions. |
| FR 33 2000-4-41 ed. 2 | Installations électriques à basse tension - Partie 4- 41: Protection pour assurer la sécurité - Protection contre les chocs électriques |
| FR 33 2000-5-51 ed. 3 | Installations électriques des bâtiments – Partie 5-51: Choix et mise en oeuvre des matériels électriques – Règles communes |
| FR 33 2130 ed. 2 | Installations électriques à basse tension – Installations électriques intérieure |
| FR 33 2180 | Règlements électrotechniques. Raccordement des appareils électriques. |
| FR 34 0350 ed. 2 | Exigences de sécurité aux cables flexibles |
| EN 60079-10-1 | Atmosphères explosives. – Partie 10 – 1 : Classement des emplacements dangereux. Atmosphères explosives gazeuses. |
| EN 60079-14 éd.3 | Atmosphères explosives. – Partie 14 : Conception, sélection et construction des installations électriques. |
| EN 60252-1 éd. 2 | Condensateurs des moteurs à courant alternatif – Partie 1: Généralités – Caractéristiques fonctionnelles, essais et valuers assignées – Règles de sécurité – Guide d´installation et d´utilisation. |
| EN 60335-1 éd.2 | Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité – Partie 1: Prescriptions générales. |
| EN 60335-2-102 | Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité – Partie 2-102: Règles particulières pour les appareils à combustion au gas, au mazout et à combustible solide comportant des raccordements électriques. |

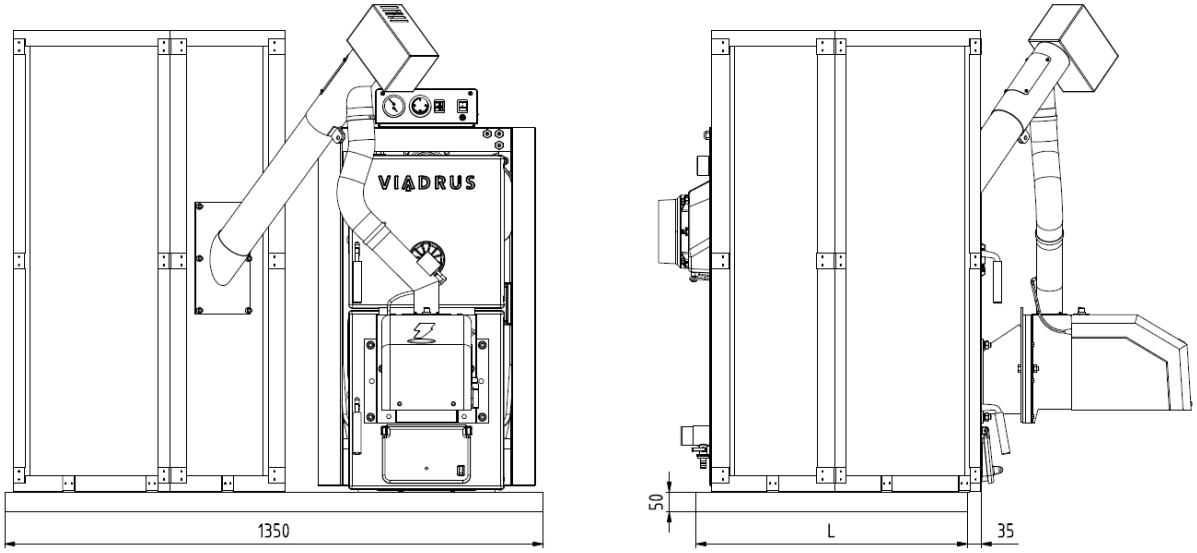
| | |
|---|---|
| EN 60445 éd. 4 | Principes fondamentaux et de sécurité pour les interfaces homme-machines, le marquage et l'identification – Identification des bornes de matériels, des extrémités de conducteurs et des conducteurs |
| EN 61000-6-3 éd. 2 | Compatibilité électromagnétique (CEM). – Partie 6 - 3: Normes génériques – Norme sur l'émission pour les environnements résidentiels, commerciaux et de l'industrie légère. |
| EN 61000-3-2 éd. 3 | Compatibilité électromagnétique (CEM). – Partie 3 – 2 : Limites – Limites pour les émissions de courant harmonique (courant appelé par les appareils inférieur ou égal à 16 A par phase). |
| EN 61000-3-3 éd. 2 (éd. 3) | Compatibilité électromagnétique (CEM). – Partie 3 – 3: Limites – Limitation des variations de tension, de fluctuations de tension et du papillotement dans les réseaux publics d'alimentation basse tension pour les matériels ayant un courant assigné inférieur ou égal à 16 A par phase et non soumis à un raccordement conditionnel. |

## 4.2 Les possibilités de la mise en place

**Il est défendu de placer la chaudière dans un local d'habitation (on entend par cela même des couloirs) !**
**Au cours de l'installation et de l'utilisation de la chaudière, il faut respecter toutes les revendications qui sont établies dans le cadre de la norme FR 06 1008.**

**ATTENTION !**
**En cas d'installation du réservoir pour combustible en bois, qui fait aussi partie de nos livraisons, il faut placer entre lui et la chaudière une paroi ininflammable.**

***Placement de la chaudière en égard aux directives de protection contre l'incendie:***




| počet článků | 5 | 7 |
|---|---|---|
| L [mm] | 680 | 872 |

**Figure nº 8 Dimensions du soubassement**

1. Placement sur un sol de matériau ininflammable (figure nº 8):
   - Placer la chaudière sur un fond ininflammable dépassant le plan de la chaudière sur les côtés de 20 mm; suivant seulement la profondeur du corps de la chaudière;
   - Au cas où la chaudière serait placée dans une cave, il est recommandé de la placer sur un soubassement d'une hauteur minimale de 50 mm.
2. Distance de sécurité des matières inflammables:
   - Lors de l'installation et du fonctionnement de la chaudière, il faut maintenir une distance de sécurité de 200 mm de toutes les matières inflammables de la classe A1, A2, B et C (D);
   - Pour telles matières qui s'enflamment très facilement, dont le degré de inflammation est E (F), et qu'elles-mêmes brûlent vite et facilement même après l'élimination de la source d'ignition (par exemple de cartons en papier, cartons asphaltés, bitumés ou goudronnés, bois, plaques en fibre de bois, matières en plastique, revêtements de sol), il faut doubler la distance de sécurité, ça veut dire 400 mm;.

- Il faut doubler aussi la distance de sécurité pour les matières de construction dont la preuve du degré de combustibilité n'existe pas ou est douteuse.

**Tableau nº 3 Classe de réaction au feu**

| Classe de réaction au feu | Classement selon la classe de réaction au feu des matériaux de construction et des produits (extrait de la norme FR EN 13501-1+A1) |
|---|---|
| **A1** – ininflammables | granit, grès, les divers types de béton, briques, revêtements en céramique, mortier, enduits résistants au feu,..... |
| **A2** – quasi ininflammables | plaques inorganiques avec liants et matières de remplissage organiques (Akumin, Izumin), panneaux bois-ciment (Heraklit, Lignos), plaques et feutres en basalte, plaques en fibres de verre,..... |
| **B** – difficilement inflammables | bois de hêtre, bois de chêne, plaques en fibres minérales Hobrex, contre-plaqués, papier durci avec revêtement de mélamine décorative (Umakart), plaques de sciure de bois (Werzalit, Sirkolit),.... |
| **C (D)** – moyennement inflammables | bois de pins, bois de mélèze, bois d'épicéa, plaques en aggloméré et en liège, revêtement de sol en caoutchouc,..... |
| **E (F)** – facilement inflammable | carton en asphalte, plaques en fibre de bois, matières en cellulose, polyuréthane, polystyrène, polyéthylène, PVC,.... |

***Placement de la chaudière en égard à l'espace de manipulation nécessaire:***

- Type du milieu ambiant élémentaire AA5/AB5 conformément à la norme FR 33 2000-1 ed. 2;
- Il faut qu'il y ait un espace libre devant de la chaudière pour manipulation, à tout le moins de 1000 mm;
- La distance minimale parmi la partie de derrière la chaudière et la paroi doit être de 400 mm;
- Il faut qu'il y ait un espace libre, maintenu du côté latéral de la chaudière pour l'accès vers la partie de derrière de la chaudière, à tout le moins de 500 mm ;
- La distance minimale de la paroi latérale doit être de 100 mm.
- Hauteur minimale de la chaufferie - 2100 mm.

***La mise en place de combustible:***

- **il est imperatif d´utiliser le combustible sec pour la combustion dans la chaudière** (avec l´humidité jusqu´à 12%. Il est recommandé de stocker les palettes dans l´emballage original (p.ex. les sac PET) sur un endroit sec.
- Il est interdit de stocker le combustible derrière la chaudière ou à côté dans les distance plus petites que de 400mm.
- le producteur recommande de respecter la distance de 1000 mm au minimum entre la chaudière et le combustible ou d´installer le combustible dans une autre pièce que dans laquelle est installée la chaudière.

***l´installation de la chaudière par rapport au réseau électrique:***

- la chaudière est impérativement placée de façon que la fourchette dans la prise de courant (230 V/50 Hz) soit toujour accessible.
- la chaudière est connectée au réseau électrique par le tuyau fermement accordé équipé d´une fourchette normalisée.
- la protection contre des accidents causés par courant électrique est garantie en respectant les normes FR EN en vigueur (voir chap. 4.1).

**Il est impératif d´assurer l´arrivée d´air frais pour la combustion et l´aération permanente dans la pièce où on prevoit l´installation de la chaudière (la consommation d´air pour la chaudière VIADRUS HERCULES Green Eco Therm 5X est environ de 80 $m^3.h^{-1}$, (consommation d´air pour la chaudière VIADRUS HERCULES Green Eco Therm 7X est environ de 160 $m^3.h^{-1}$).**

**Le raccordement des tuyaux du systéme de chauffage doit être effectué par la personne autorisée. suivant les prescriptions en vigueur.**

**! AVERTISSEMENT! Lors de raccordement de la chaudière au système de chauffage, il faut installer le robinet d´alimentation et de vidange dans le plus profond lieu et au plus proche à la chaudière (sur la bride d´eau réversible).**

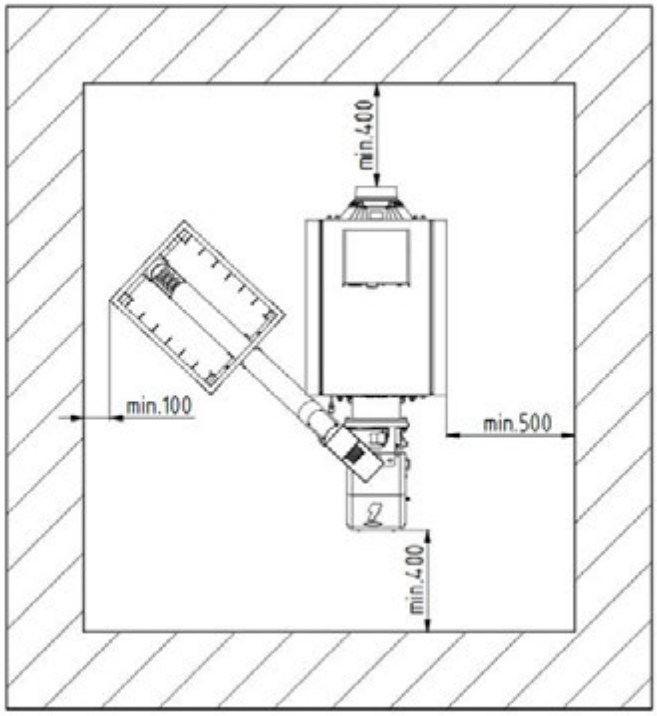



**Figure nº 9 La mise en place de la chaudière dans la chaufferie**

# 5. Commande, livraison et montage

## 5.1 Commande

***Lors de votre commande, veuillez indiquer les spécifications suivantes:***:

1. Rendement et type du brûleur (veuillez voir le chapitre 1)
2. Exigences en matière d'accessoires offerts sur demande.

## 5.2 Livraison et accessoires

Dans le but de la livraison, le corps complet de la chaudière est placé sur une palette, étant fixée sur un côté de la palette la chemise de la chaudière emballée. Des accessoires se trouvent logés à l'intérieur du corps de la chaudière, étant accessibles après l'ouverture de l'orifice de nettoyage. Sur une autre palette se trouve placé le réservoir pour le combustible, confectionné en bois, à l'intérieur duquel furent déposés le brûleur et le mécanisme d'alimentation en combustible, étant ceux-ci accompagnés par leurs accessoires. La chaudière est emballée dans un emballage de transport. Lors du transport, on ne doit pas la renverser. Il n'est admissible qu'on seulement incline la chaudière d'un côté à l'autre afin d'ôter l'emballage du corps de la chaudière.

***Accessoires standard pour la chaudière:***

- Chaudière posée sur la palette, au nombre respectif des ailettes
  - Bride pour de l'eau de chauffage G 1 1/2" 1 pièce
  - Bride pour de l'eau de retour G 1 1/2" doté du manchon Js 1/2" pour le robinet de remplissage et de vidange 1 pièce
  - Joint d'étanchéité $\phi$ 90 x 60 x 3 2 pièces
  - Rondelle 10,5 8 pièces
  - Écrou M10 8 pièces
  - Robinet de remplissage et de vidange Js 1/2" 1 pièce
  - Doigt de gant triple pour le thermostat G 1/2" 1 pièce
  - Ressort pour le tube capillaire 1 pièce
  - Bouchon Js 6/4" aveugle 1 pièce
  - Joint d'étanchéité 60 x 48 x 2 1 pièce
- Chemise y compris le bac de cendrier et isolation à taille respective
- Matériel de raccordement pour le chemisage
  - Console 1 ensemble 2 pièces

- Console 2 ensemble — 2 pièces
- Rondelle 10,5 — 4 pièces
- Écrou M10 — 4 pièces
- Pointe de raccordement — 4 pièces
- Vis M5 x 12 — 4 pièces
- Rondelle 5,3 — 4 pièces
- Vis pour la tôle ST 4,2 x 9,5 — 6 pièces
- Pièce de fixation à ressorts — 4 pièces
- Traversée PG 9 — 7 pièces

- Boîte de commande — 1 pièce
  - Vis M5 x 12 — 4 pièces
  - Rondelle éventail 5,3 — 4 pièces
- L'outillage de nettoyage
  - Crochet — 1 pièce
  - Brosse avec poignée — 1 pièce
  - Pique pointue — 1 pièce
  - Porte outils de nettoyage — 1 pièces
  - Clé de manipulation — 1 pièce
- Turbulateur — 4 pièces
- Paroi pour l'espace de combustion – partie de devant — 1 pièce
- Paroi pour l'espace de combustion — 3 pièces – 5 ailettes<br>4 pièces – 7 ailettes.
- Paroi pour le carneau de fumée — 2 pièces
- Brûleur — 1 pièce
- Matériel de raccordement pour le montage du brûleur et le montage de la bride de passage
  - Vis M10 x 50 — 3 pièces
  - Vis M10 x 30 — 3 pièces
  - Rondelle 10 souple — 6 pièces
  - Rondelle 10,5 — 6 pièces
  - Écrou M10 — 6 pièces
- L'isolation pour le brûleur — 1 pièce
- Bride de passage pour le brûleur — 1 pièce
- Mécanisme d'alimentation en combustible — 1 pièce
  - Tuyau de transport avec l'enroulement de renforcement — 1 pièce
  - Agrafe pour tuyaux — 2 pièces
- Réservoir pour le combustible — 1 pièce
  - Fond posé de travers — 2 pièces
  - Bride pour le mécanisme d'alimentation en combustible — 1 pièce
- Matériel de raccordement pour le réservoir de combustible
  - Vis M8 — 10 pièces
  - Écrou M8 — 10 pièces
  - Rondelle 8,4 — 10 pièces
- Cordon flexible 5 m — 1 pièce
- Plaque-étiquette pour la chaudière — 1 pièce
- Dossier de documentation commerciale et technique

***Les accessoires livrés sur demande:***

- le réservoir de combustible 725 l
  - le côté du réservoir de combustible — 3 pc
  - le côté du réservoir de combustible avec l´orifice/ouverture pour le vis — 1 pc
  - le pied du réservoir de combustible — 4 pc
  - le fond du réservoir de combustible — 2 pc
  - le fond du réservoir de combustible A — 2 pc
  - le couvercle du réservoir de comustible — 1 pc
  - Poignée — 1 pc
- matériel d´assemblage pour le montage du réservoire de combustible
  - chaîne de fixation — 1 pc
  - le vis M6 x 12 — 72 pc
  - la cale 6,4 — 72 pc
  - écrou M6 — 72 pc
  - le vis M6 x 16 — 2 pc
  - la cale 8,4 — 2 pc

**L´équipement de la chaudière „sur commande“ n´est pas compris dans le prix de la chaudière.**

## 5.3 Le processus du montage

### 5.3.1 L'installation du corps de la chaudière

1. Installer le corps de la chaudière sur un soubassement.
2. Ajuster le joint d'étanchéité ϕ 90 x 60 x 3 (1) sur la partie supérieure de la bride de l'ailette de derrière de la chaudière et visser la bride pour de l'eau de chauffage (2), en liant l'autre bout au système de chauffage.
3. Ajuster le joint d'étanchéité ϕ 90 x 60 x 3 (5) sur la partie inférieure de la bride de l'ailette de derrière de la chaudière et visser la bride pour de l'eau de retour dotée du manchon (6) pour le robinet de remplissage et de vidange, en liant l'autre bout au système de chauffage.
4. Après la liaison de la chaudière au système de chauffage, visser le coude avec le robinet de remplissage et de vidange (9) au manchon de la bride de l'eau de retour.
5. Visser le doigt de gant pour le thermostat G 1/2" (figure Nº 10) à l'orifice sur la partie supérieure de l'ailette de derrière.

1 Soupape de retenu du manomètre
2 Cuvette de la chaudière

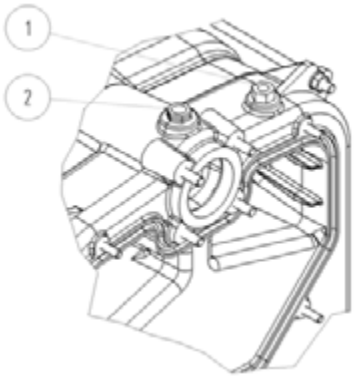



**Figure nº 10**

6. Faire aveugler l'orifice avec le filetage Js 6/4" sur l'ailette de devant par l'intermédiaire du bouchon Js 6/4". Placer le joint d'étanchéité ϕ 60 x 48 x 2 au-dessous du bouchon.
7. Ajuster le tuyau de fumée sur l'allonge de fumée et introduire dans l'orifice de cheminée.

1. Joint ϕ 90 x 60 x 3
2. Bride de l'eau de chauffage
3. Rondelle 10,5
4. Écrou M10
5. Joint ϕ 90 x 60 x 3
6. Bride de l'eau de retour
7. Rondelle 10,5
8. Écrou M10
9. Robinet de remplissage et de vidange

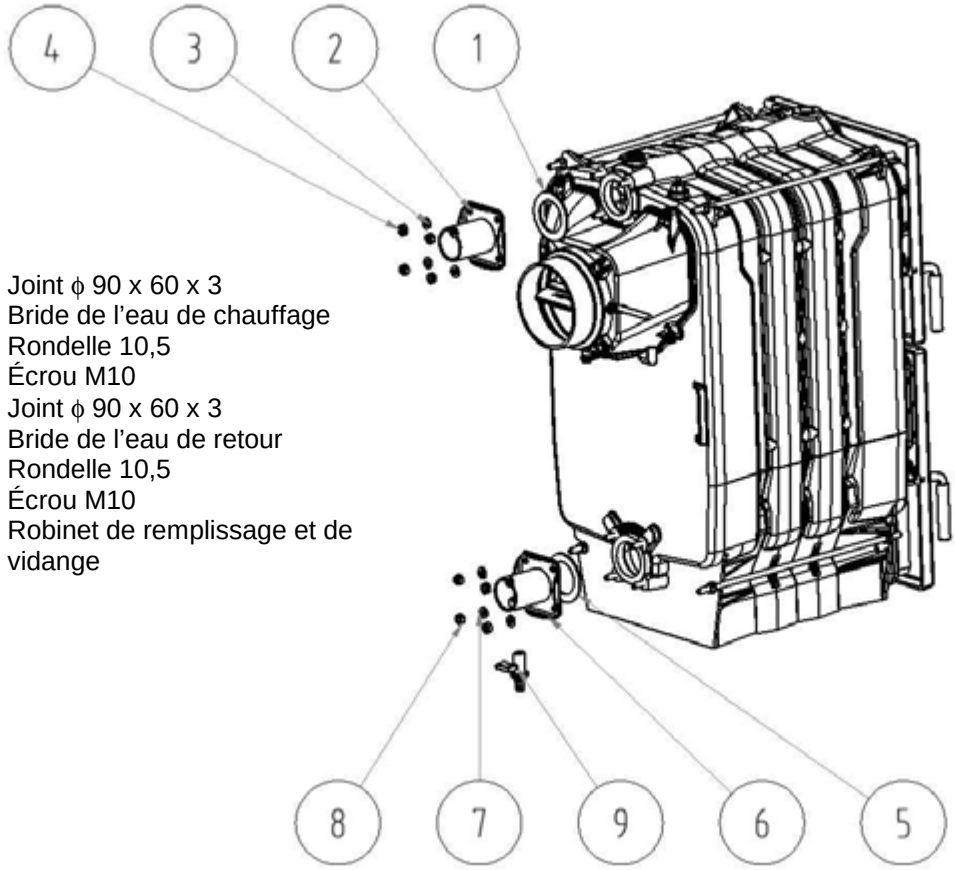
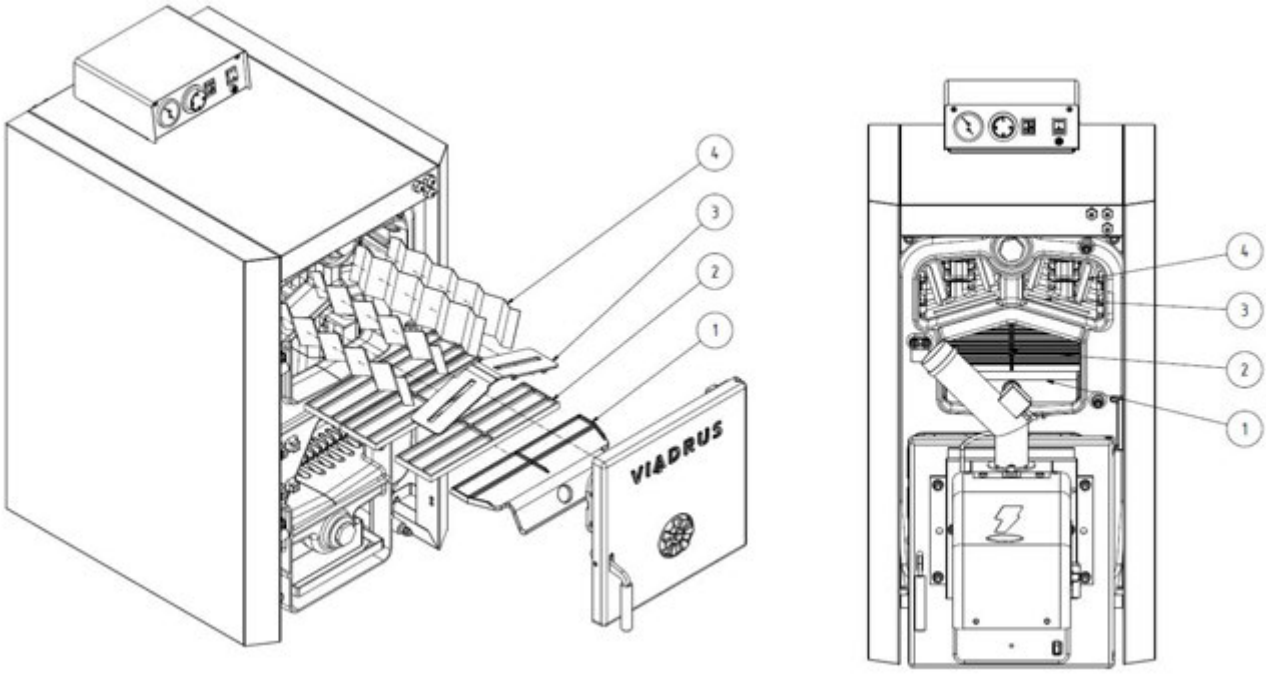



**Figure nº 11 Installation du corps de la chaudière**

### 5.3.2 Montage des parois pour l'espace de combustion et pour les turbulateurs

1. Intercaler dans l'espace de combustion 4 pièces (pour la taille de la chaudière à 5 ailettes) ou 5 pièces (pour la taille de la chaudière à 7 ailettes) de parois pour l'espace de combustion (1, 2), en suivant la figure Nº 12.
2. Introduire parmi l'ailette de devant et l'ailette centrale 2 pièces de parois pour le carneau de fumée (3).
3. Insérer dans des voies pour des résidus de combustion 4 pièces de turbulateurs (4)




1. Paroi pour l'espace de combustion – partie de devant
2. Paroi pour l'espace de combustion
3. Paroi pour le carneau de fumée
4. Turbulateur

**Figure Nº 12 Placement de parois pour l'espace de combustion dans la chaudière**

### 5.3.3 Montage du brûleur

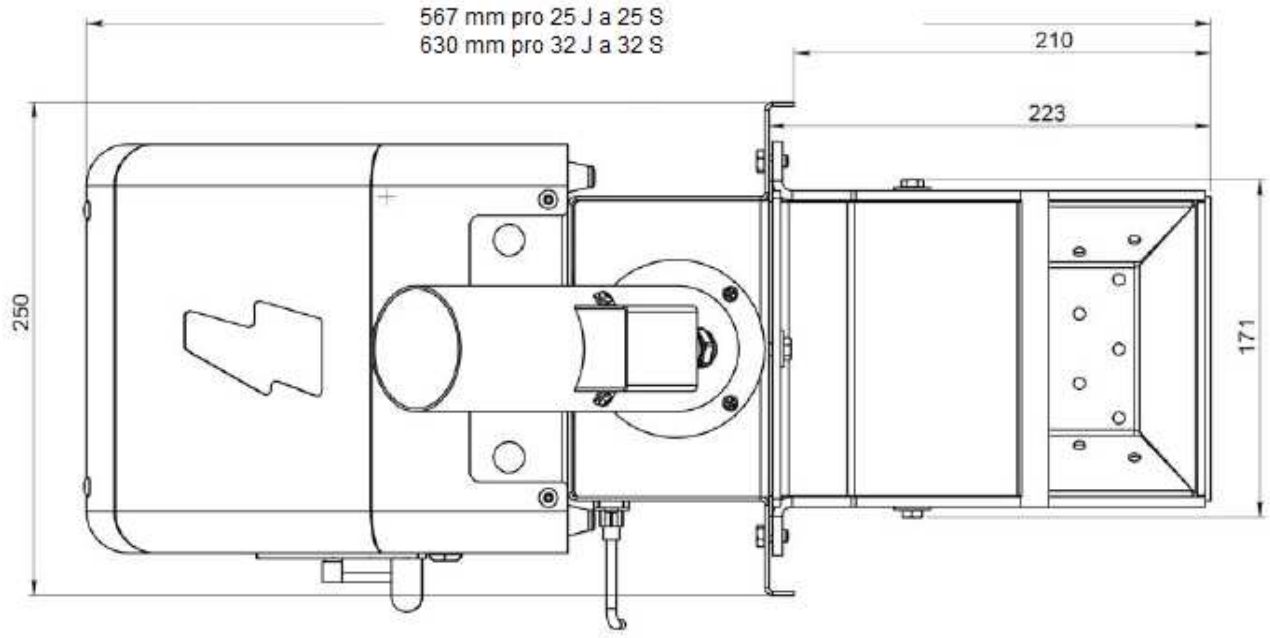
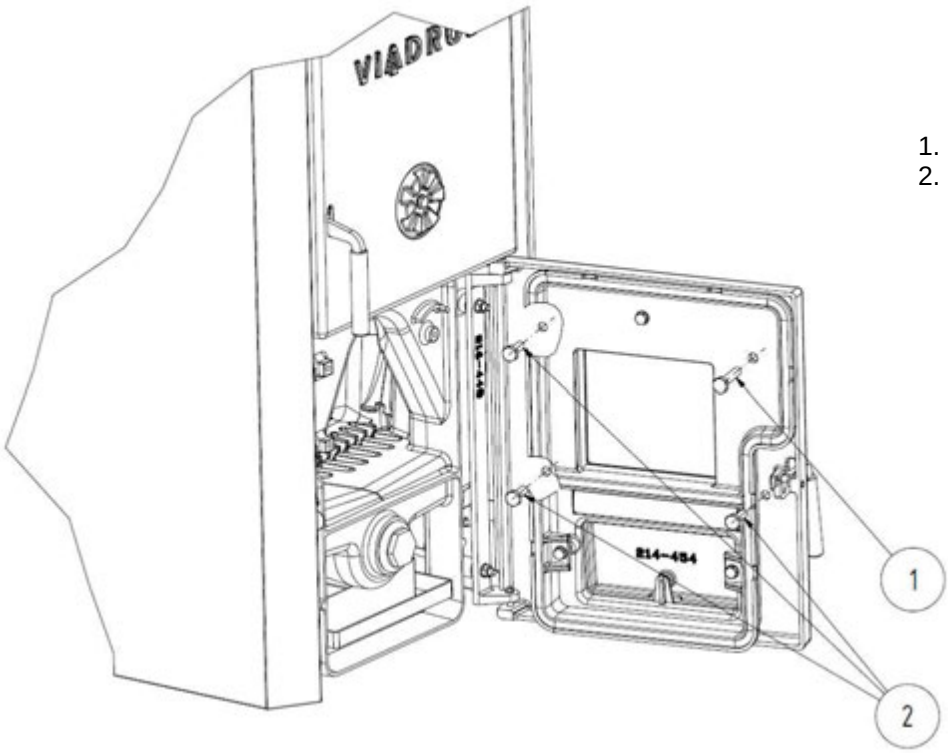
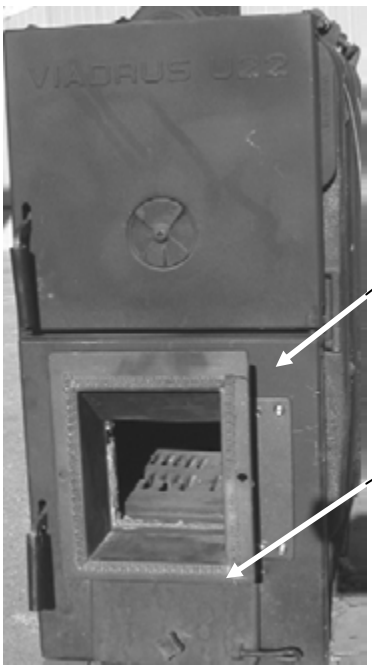



**Figure Nº 13 Dimensions du brûleur**

- Visser la bride du brûleur à l'orifice du bac de cendrier (veuillez consulter la figure Nº 14) par l'intermédiaire de 3 pièces de vis M10 x 30 (2),1 pièce de vis M10 x 50 (2), 4 pièces d'écrous M10, 4 pièces de rondelles 10,5 et 4 pièces de rondelles 10 souple.
- Visser le coude du brûleur au corps du brûleur de la sorte que la tubulure soit dirigée vers le réservoir pour le combustible.
- Ajuster de l'isolation pour le brûleur sur la bride pour le brûleur.
- Visser le brûleur muni de l'isolation à la bride de passage à l'aide de 2 pièces de vis M10 x 50, 2 pièces d'écrous M10, 2 pièces de rondelles 10,5 et 2 pièces de rondelle 10 souple.




1. Vis M10 x 50
2. Vis M10 x 30



L'orifice pour le bac de cendrier

Bride de passage pour l'installation du brûleur

**Figure Nº 14 L'orifice inférieur avec la bride du brûleur**

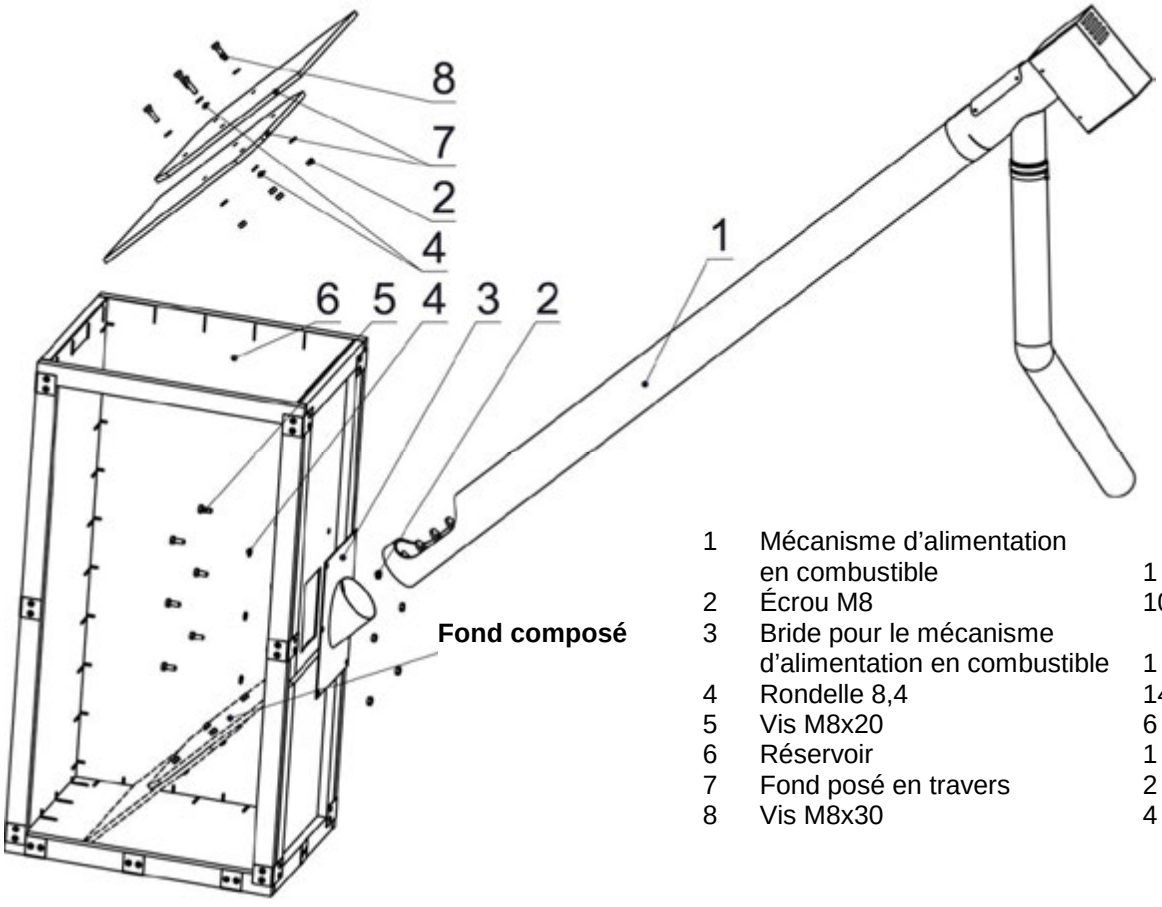
## 5.3.4 Montage du réservoir pour le combustible

**ATTENTION ! En cas d'installation du réservoir pour le combustible, confectionné en bois, qui fait aussi partie de nos livraisons, il faut placer entre lui et la chaudière une paroi ininflammable.**

- Veuillez bien suivre la figure Nº 15 afin de visser la bride pour le mécanisme d'alimentation en combustible (3) à la partie latérale du réservoir pour le combustible (6) en utilisant 6 pièces de vis M8 x 20 (5), d'écrous M8 (2) et de rondelles 8,4 (4) ;
- Assembler le fond posé de travers (7) en le vissant avec 4 pièces de vis M8 x 30 (8), d'écrous M8 (2) et de rondelles 8,4 (4) ;
- Insérer le fond posé de travers (7), qui soit déjà composé, dans le réservoir pour le combustible ;
- Introduire le mécanisme d'alimentation en combustible (1) dans la bride pour le mécanisme d'alimentation en combustible (3).
- Le mécanisme d'alimentation en combustible devrait être à l'angle de 45$^{o}$ avec le sol horizontal afin d'assurer des conditions optimales pour le fonctionnement. La partie inférieure du mécanisme d'alimentation devrait être placée à un point inférieur du réservoir pour le combustible qui soit situé au plus bas. Le mécanisme d'alimentation ainsi que le réservoir pour le combustible devraient être placés de manière qu'il soit assuré un fonctionnement en sûreté d'équipement ainsi que le bon accès et la maintenance facile.

  **ATTENTION:** Tout changement de l'angle du mécanisme d'alimentation en combustible influencera la quantité du combustible dosé:
  - ***La diminution*** *de l'angle entraînera* ***une augmentation*** *en dosage du combustible ;*
  - ***L'augmentation*** *de l'angle mènera à* ***un abaissement*** *en dosage du combustible ;*

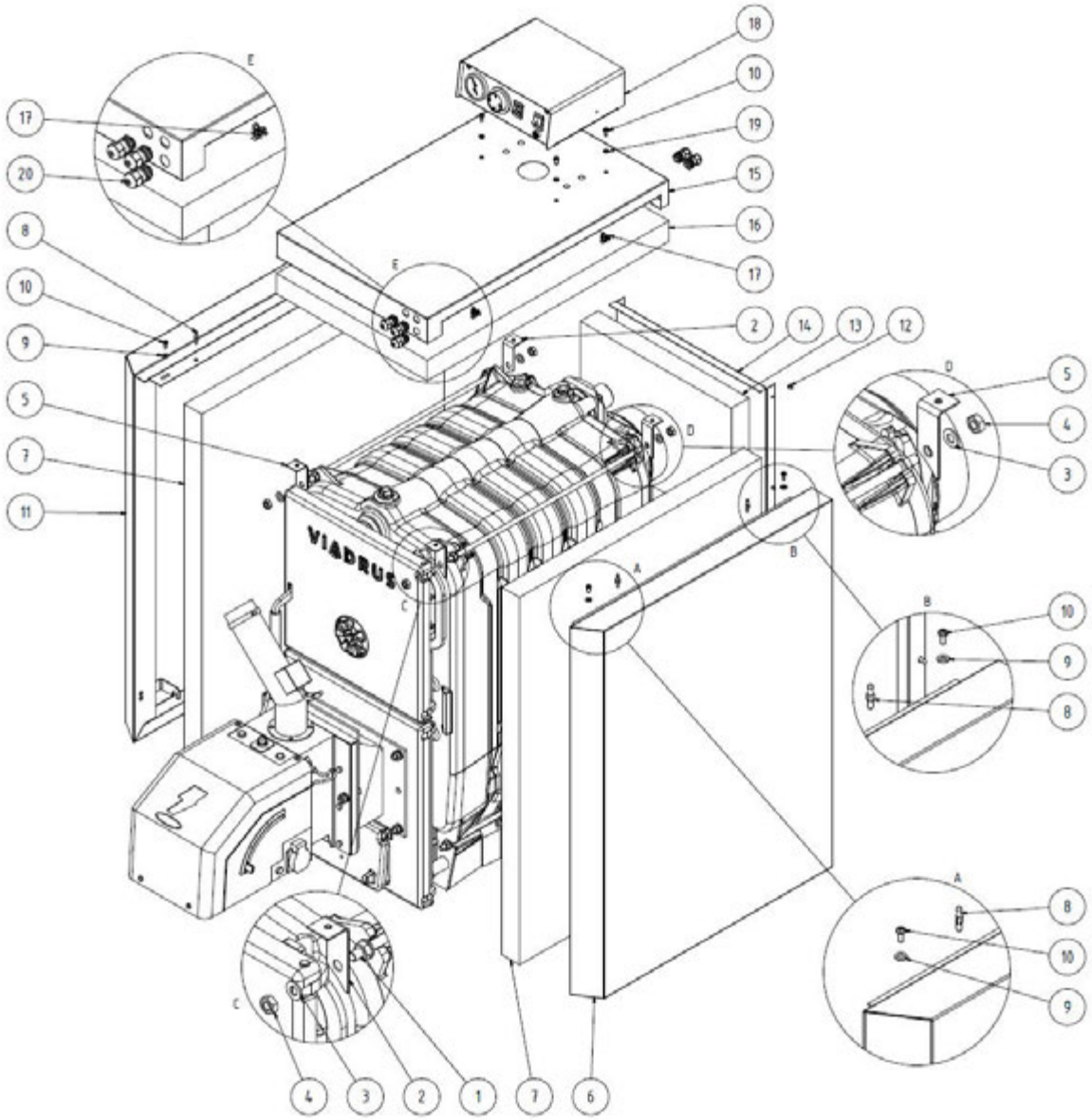
- Situer le réservoir pour le combustible avec le mécanisme d'alimentation en combustible au voisinage du brûleur de façon qu'il ne se produise aucun encrassement par pellets dans le tuyau de transport au cours d'approvisionnement en combustible et aussi qu'il soit possible d'ouvrir l'orifice de nettoyage et celui du bac de cendrier.
- Une fois le montage des chemises achevé (veuillez consulter le chapitre 5.3.5), procéder à l'interconnexion du tuyau de transport avec le coude du brûleur en les fixant avec des agrafes pour tuyaux.




| | | |
|---|---|---|
| 1 | Mécanisme d'alimentation en combustible | 1 pièce |
| 2 | Écrou M8 | 10 pièces |
| 3 | Bride pour le mécanisme d'alimentation en combustible | 1 pièce |
| 4 | Rondelle 8,4 | 14 pièces |
| 5 | Vis M8x20 | 6 pièces |
| 6 | Réservoir | 1 pièce |
| 7 | Fond posé en travers | 2 pièces |
| 8 | Vis M8x30 | 4 pièces |

**Figure Nº 15 Mécanisme d'alimentation en combustible doté du réservoir qui fait partie de nos livraisons**

## 5.3.5 Montage des chemises




1 Goujon d'ancrage
2 Console 1
3 Rondelle 10,5
4 Écrou M10
5 Console 2
6 Partie latérale droite de la chemise
7 Isolation pour la partie latérale de la chemise
8 Pointe de raccordement
9 Rondelle 6,4
10 Vis M5 x 12
11 Partie latérale gauche de la chemise
12 Vis ST 4,2 x 9,5
13 Isolation pour la partie de derrière de la chemise
14 Partie de derrière de la chemise
15 Partie supérieure de la chemise
16 Isolation pour la partie supérieure de la chemise
17 Pièce de fixation à ressorts
18 Boîte de commande
19 Rondelle 5,3
20 Traversée pour câble PG 9

**Figure Nº 16 Montage du chemisage**

1. Retirer des chemises de l'emballage en carton.
2. Effectuer le montage en suivant la figure Nº 16.
3. Auster les consoles 1 (2) et 2 (5) aux filetages du goujon d'ancrage droit supérieur (1), en les vissant à l'aide de 2 pièces d'écrous M10 (4) et 2 pièces de rondelles 10,5 (3).
4. Installer 2 pièces de pointes de raccordement (8) sur la partie latérale droite de la chemise (6) et puis insérer de l'isolation (7). Ajuster la chemise aux goujons d'ancrage inférieurs en liant la partie supérieure aux consoles 1 et 2 par l'intermédiaire de 2 pièces de vis M5 x12 (10) et 2 pièces de rondelles 5,3 (9).
5. Ajuster les consoles 1 (2) et 2 (5) aux filetages du goujon d'ancrage gauche supérieur (1), en les vissant à l'aide de 2 pièces d'écrous M10 (4) et 2 pièces de rondelles 10,5 (3).

6. Installer 2 pièces de pointes de raccordement (8) sur la partie latérale gauche de la chemise (11) et puis insérer de l'isolation (7). Ajuster la chemise aux goujons d'ancrage inférieurs en liant la partie supérieure aux consoles 1 et 2 par l'intermédiaire de 2 pièces de vis M5 x12 (10) et 2 pièces de rondelles 5,3 (9)
7. Installer de l'isolation pour la partie de derrière de la chemise (13) sur la partie de derrière de la chemise (14) en la vissant aux parties latérales de la chemise par l'intermédiaire de 6 pièces de vis ST 4,2 x 9,5 (12).
8. Poser de l'isolation pour la partie supérieure de la chemise (16) sur le corps de la chaudière.
9. Installer 4 pièces de pièce de fixation à ressorts (17) sur la partie supérieure de la chemise (15).
10. Pour voir la suite du procédé de montage concernant la boîte de commande et l'électro-installation, veuillez consulter le chapitre 5.3.6.

## 5.3.6 Montage de l'électro-installation

### 5.3.6.1 Version VIADRUS HERCULES Green Eco Therm XJ

1. Installer les traversées PG 9 (20) sur la partie supérieure de la chemise (15) en suivant la figure Nº 16.
2. Fixer la boîte de commande (18) à la partie supérieure de la chemise (15) à l'aide de vis M5 x 12 (10) et de rondelles éventail 5,3 (19). Passer à travers l'orifice le tube capillaire du thermostat de sûreté, des tubes capillaires du thermomètre-manomètre et le tube capillaire du thermostat de la pompe.
3. Passer le câble d'admission WL4, pour le brûleur, à travers la traversée PG 9 (qui se trouve située sur la partie de devant de la partie supérieure de la chemise). Brancher des fils conducteurs du câble à la boîte de commande sur les bornes de cette manière suivante:
   noir borne X1:5
   marron borne X1:10
   gris (bleu) borne X1:11
   vert et jaune borne X1:12
4. Dévisser le couvercle du brûleur, passer à travers la traversée en caoutchouc le câble WL2 pour la commande du brûleur en le branchant sur les bornes de cette manière suivante:
   noir A1:K22
   gris A1:K23
   bleu A1:K10
   marron A1:K11
5. Protéger le câble WL2 pour la commande du brûleur contre l'arrachement en le fixant par un ruban de serrage.
6. Passer l'autre bout du câble WL2 pour la commande du brûleur à travers la traversée PG 9 (qui se trouve située sur la partie de devant de la partie supérieure de la chemise). Brancher des fils conducteurs du câble à la boîte de commande sur les bornes de cette manière suivante:
   noir borne X1:6
   gris borne X1:9
   marron borne X1:16
   bleu borne X1:17
7. Passer le capteur pour de l'eau de chauffage B1 à travers la traversée PG 9 (qui se trouve située sur la partie de devant de la partie supérieure de la chemise).
8. Brancher le cordon d'admission souple à la boîte de commande sur les bornes de cette manière suivante:
   marron X1:L
   bleu X1:N
   vert et jaune X1:PE
9. Procéder au branchement de la pompe et du thermostat d'ambiance conformément au schéma du branchement électrique, veuillez voir le chapitre Nº. 5.3.9.
10. Insérer le capteur pour de l'eau de chauffage B1, le tube capillaire du thermostat de sûreté, le tube capillaire du thermomètre-manomètre et le tube capillaire du thermostat de la pompe, dans le doigt de gant de la chaudière (veuillez consulter la figure Nº 11) en les fixant par un ressort.
11. Visser le tube capillaire pour la pression du manomètre à la soupape de retenue pour manomètre se trouvant sur la partie de derrière du corps de la chaudière (veuillez consulter la figure Nº 11).
12. Ajuster la partie supérieure de la chemise à la chaudière et visser la partie supérieure de la boîte de commande.
13. Introduire la fiche 1~ du mécanisme d'alimentation en combustible dans la prise du brûleur.

**AVERTISSEMENT:**
**La version VIADRUS HERCULES Green Eco Therm XJ est munie du capteur pour de l'eau de chauffage B1. C'est la raison pour laquelle le thermostat de fonctionnement dans la boîte de commande se trouve hors service par le couplage connectif des bornes X1:7 et X1:8, ne s'utilisant pas pour la commande du fonctionnement du brûleur.**

### 5.3.6.1 Version VIADRUS HERCULES Green Eco Therm XS

1. Installer les traversées PG 9 (20) sur la partie supérieure de la chemise (15) en suivant la figure Nº 16.
2. Fixer la boîte de commande (18) à la partie supérieure de la chemise (15) à l'aide de vis M5 x 12 (10) et de rondelles éventail 5,3 (19). Passer à travers l'orifice le tube capillaire du thermostat de sûreté, du thermostat de fonctionnement, des tubes capillaires du thermomètre-manomètre et le tube capillaire du thermostat de la pompe.
3. Passer le câble d'admission WL4, pour le brûleur, à travers la traversée PG 9 (qui se trouve située sur la partie de devant de la partie supérieure de la chemise). Brancher des fils conducteurs du câble à la boîte de commande sur les bornes de cette manière suivante:
   noir borne X1:5
   marron borne X1:10
   gris (bleu) borne X1:11
   vert et jaune borne X1:12
4. Brancher le cordon d'admission souple à la boîte de commande sur les bornes de cette manière suivante:
   marron X1:L
   bleu X1:N
   vert et jaune X1:PE
5. Procéder au branchement de la pompe et du thermostat d'ambiance conformément au schéma du branchement électrique, veuillez voir le chapitre Nº. 5.3.9.
6. Insérer le tube capillaire du thermostat de sûreté, du thermostat de fonctionnement, le tube capillaire du thermomètre-manomètre et le tube capillaire du thermostat de la pompe, dans le doigt de gant de la chaudière (veuillez consulter la figure Nº 11) en les fixant par un ressort.
7. Visser le tube capillaire pour la pression du manomètre à la soupape de retenue pour manomètre se trouvant sur la partie de derrière du corps de la chaudière (veuillez consulter la figure Nº 11).
8. Ajuster la partie supérieure de la chemise à la chaudière et visser la partie supérieure de la boîte de commande.
9. Introduire la fiche 1~ du mécanisme d'alimentation en combustible dans la prise du brûleur

## 5.3.7 Montage de l'outillage de nettoyage

Le procédé pour l'ajustement du régulateur du tirage de la chaudière se trouve indiqué dans le Mode d'emploi joint au régulateur respectif.

## 5.3.8 Remplissage du système de chauffage avec de l'eau

L'eau pour remplissage de la chaudière e du système de chauffage doit être pure et transparente, sans matières suspendues, sans huile et matières chimiques agressives. Les paramètres de sa dureté doivent correspondre aux valeurs établies par la norme FR 07 7401. Il reste incontournable de traiter chimiquement de l'eau dont la dureté ne convienne pas aux paramètres indiqués. Le réchauffement à plusieurs reprises de l'eau à dureté inconvenable n'empêche pas qu'il se produise une séparation de sels minéraux ce qui conduit à leur sédimentation sur les parois du corps de la chaudière. La séparation par précipitation de 1 mm de calcium mène à la réduction de 10% de la transmission de la chaleur du métal à l'eau
Les systèmes de chauffage dotés du récipient d'expansion ouvert rendent possible le contact direct de l'eau avec l'atmosphère. Lors de la saison de chauffe, de l'eau se dilatant dans le réservoir absorbe de l'oxygène qui fait augmenter des effets corrosifs. Au même temps, il se produit une évaporation considérable de l'eau. Pour compléter de l'eau au système de chauffage, il faut utiliser exclusivement de l'eau chimiquement traitée qui corresponde aux valeurs établies par la norme FR 07 7401.
Il faut laver soigneusement le système de chauffage pour éliminer toutes les impuretés.
Il faut maintenir le contenu stable de l'eau de chauffage dans le système de chauffage au cours de la saison de chauffe. Lors du remplissage complémentaire de l'eau au système de chauffage, il faut veiller à ce qu'il ne se produise pas une aspiration de l'air au système. Il est interdit de vider ou faire une prise de l'eau pour l'utiliser, sauf des cas indispensables pour réaliser une réparation etc. La vidange de l'eau de chauffage et le suivant remplissage avec de l'eau nouvelle entraîne le risque de corrosion et de formation de l'incrustation du tartre. **Pour compléter de l'eau au système de chauffage, il faut laisser refroidir la chaudière pour éviter la rupture des ailettes.**
Après le remplissage de la chaudière et du système de chauffage avec de l'eau, il faut vérifier l'étanchéité de tous les joints.

**Il faut enregistrer l'accomplissement du montage et la réalisation de l'essai de chauffage dans la « Fiche de Garantie ».**

## 5.3.9 Schéma du branchement électrique

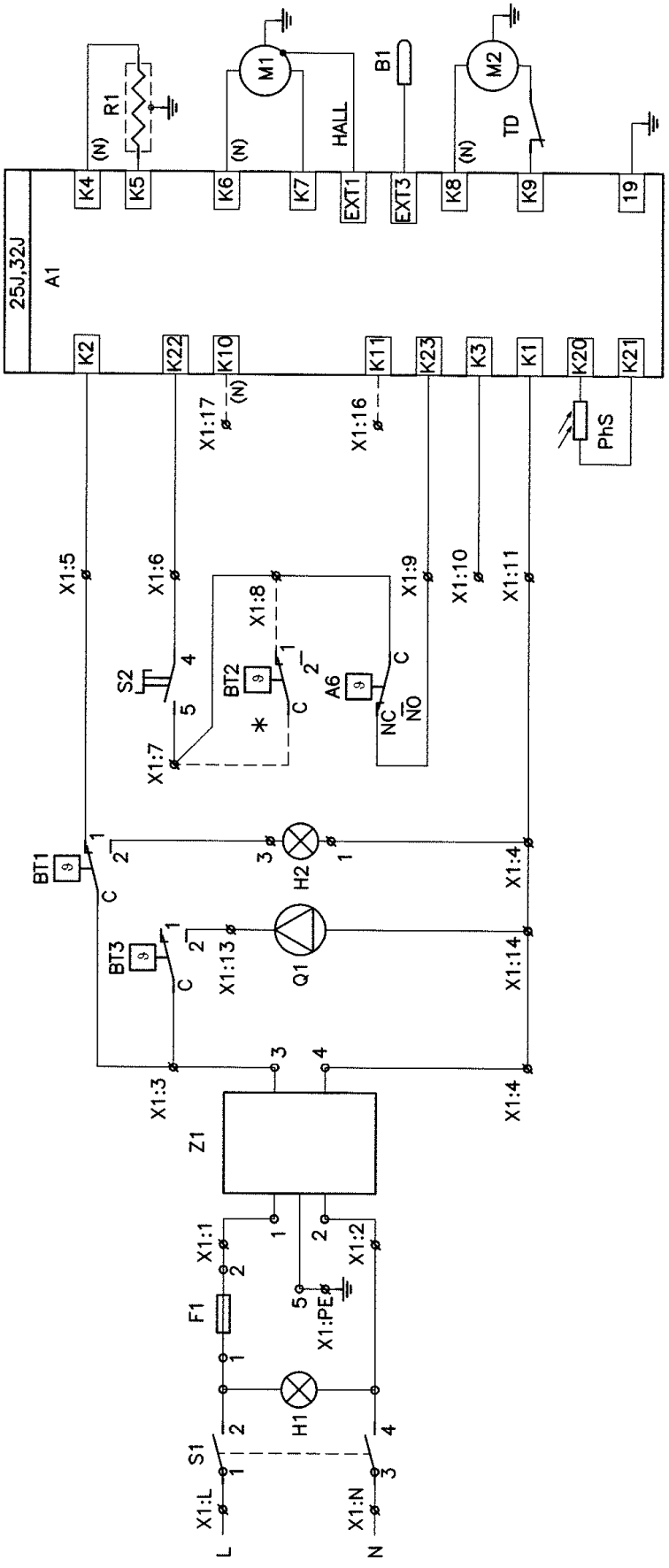



**Figure Nº 17a) Schéma branchement circuit VIADRUS HERCULES Green Eco Therm XJ**

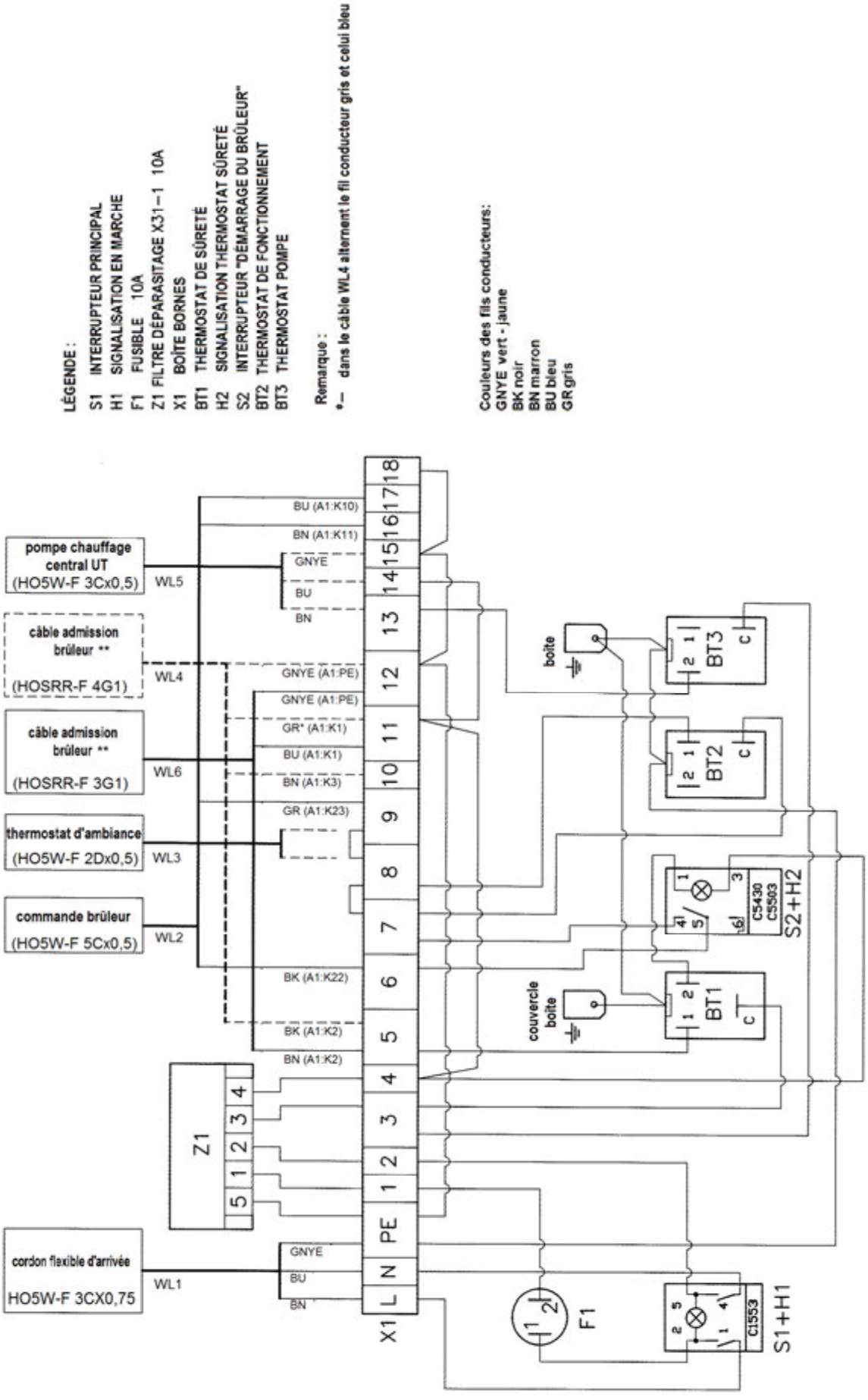



**Figure Nº 17b) Schéma du branchement électrique VIADRUS HERCULES Green Eco Therm XJ**

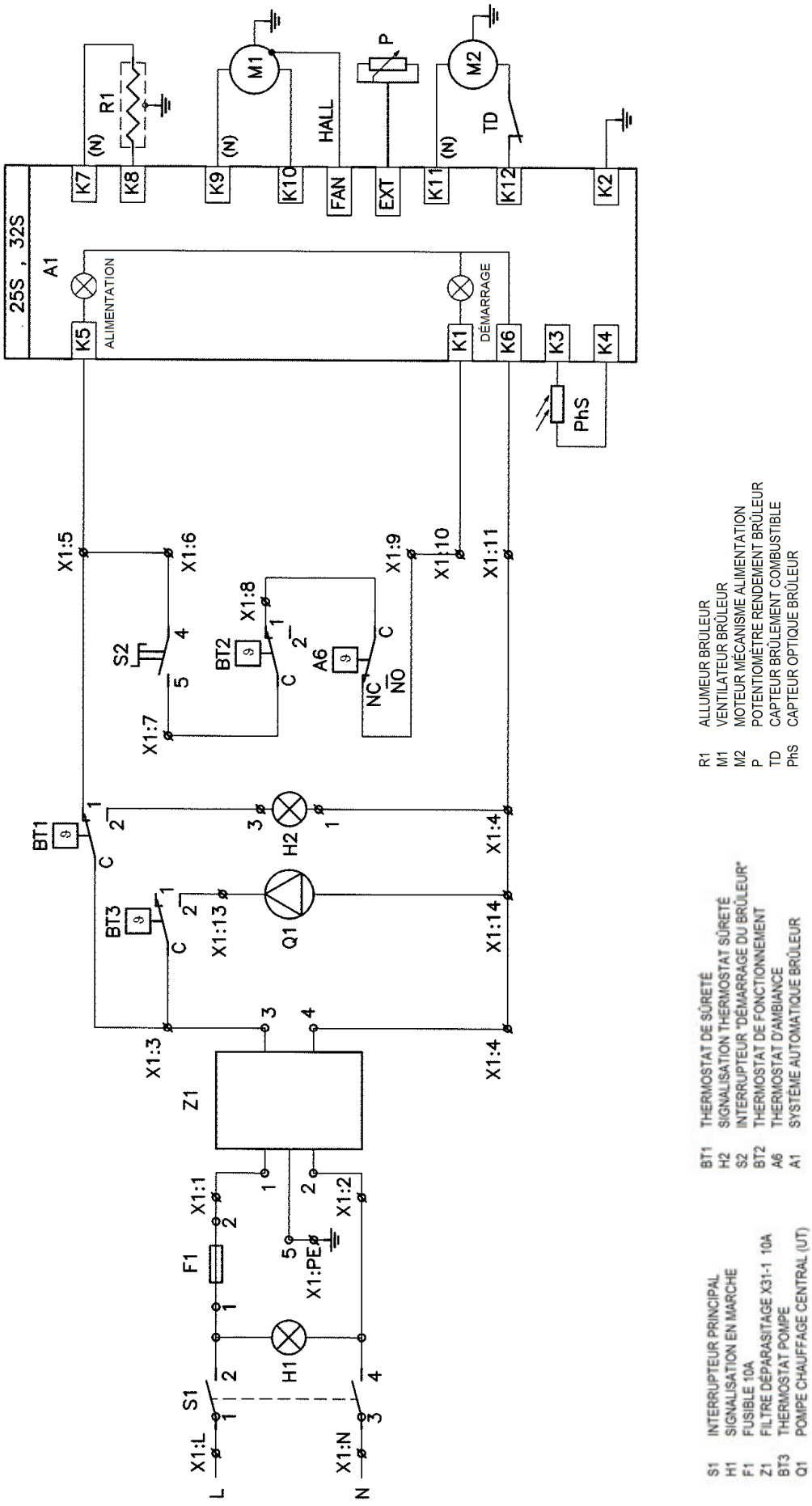



**Figure Nº 18a) Schéma branchement circuit VIADRUS HERCULES Green Eco Therm XS**

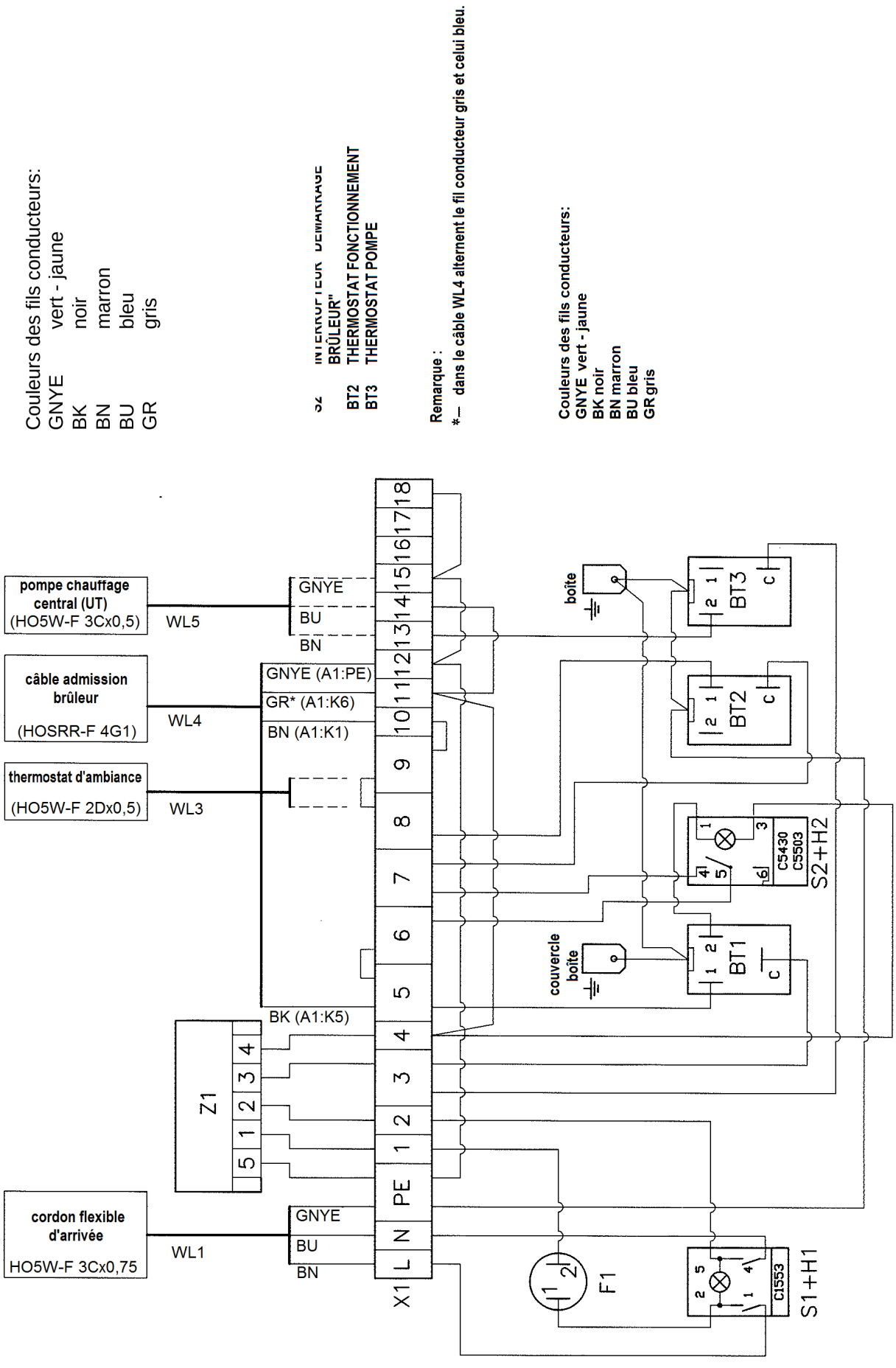
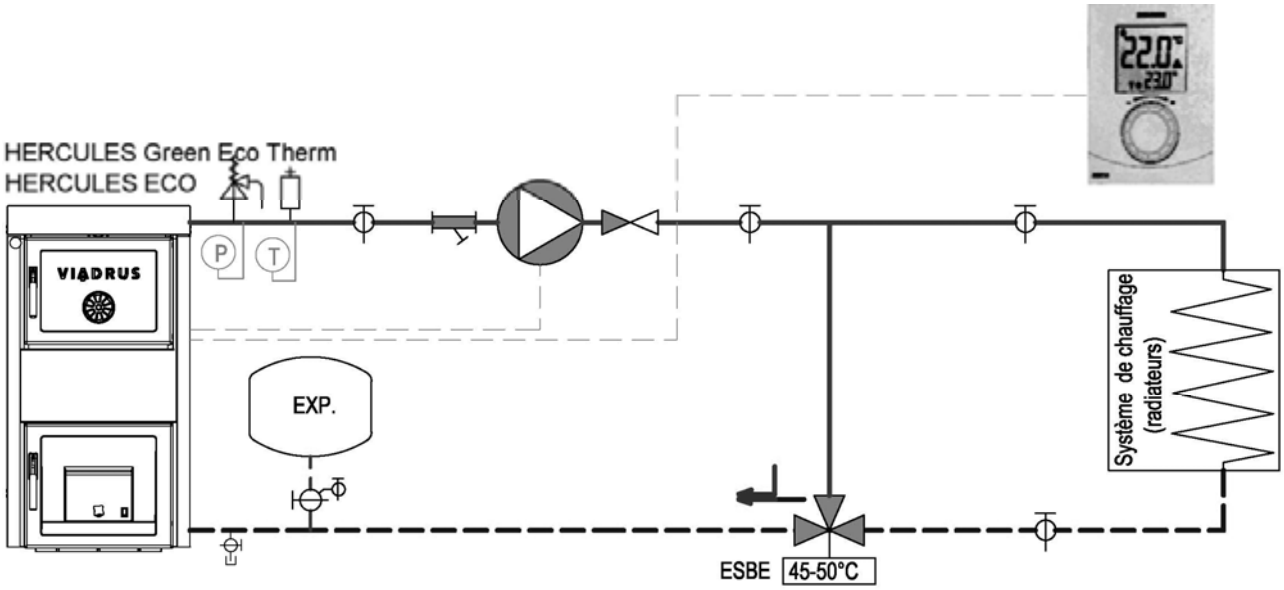



**Figure Nº 18b) Schéma de branchement VIADRUS HERCULES Green Eco Therm XS**

## 5.3.10 Schéma hydraulique de la chaudière




**Légende en ce qui concerne la tubulure, des marques et des symboles utilisés aux schémas:**

de l'eau de chauffage d'arrivée
de l'eau de chauffage de retour
de l'eau de chauffage d'arrivée ou de retour
tubulure d'expansion
de l'eau froide (potable)
de l'eau chaude pour la consommation
circulation de l'eau chaude
robinet sphérique
robinet sphérique doté de la soupape d'écoulement
filtre
soupape de purge (automatique)
robinet sphérique de vidange
p
manomètre
T
thermomètre
soupape de sûreté
soupape de retenue
Bxx
capteur de température de la régulation
45°C
vanne à trois voies avec l'actionnement électrique
vanne thermostatique à trois voies
Qxx
pompe de circulation
Le marquage du dispositif pour empêcher la circulation indésirable de la matière conductrice de chaleur, existante dans un seul tube, ce qui peut se produire au cas où la tubulure de retour serait conduite de la source de chaleur vers en haut.
Une solution consiste en l'installation d'un clapet de retenue, veuillez consulter le schéma.
Une autre solution alternative sans aucune perte de pression y se produisant au circuit du système de chauffage central (ÚV) consiste en une section de de la tubulure qui soit conduite vers en bas. Il faut que la longueur minimale de la section soit 15 x DN. Dans cette section, il se produit une interruption de cette circulation indésirable, existante dans un seul tube, lors de laquelle de l'eau plus chaude monte à travers le centre du tube et, à l'inverse, de l'eau refroidie descend en bas au long du pourtour du tube.
Section verticale en étant tout au moins de 15 x DN de la tubulure

**Figure nº 19 Schéma hydraulique de la chaudière VIADRUS HERCULES Green Eco Therm**

# 6. Mise en marche – instructions destinées à des entreprises contractantes de service

**Seuls les techniciens des entreprises contractantes de service après-vente, autorisées à réaliser des travaux de service sont habilités à effectuer la mise en fonctionnement de la chaudière.**

## 6.1 Contrôle avant la mise en marche

***Avant d'effectuer la mise en marche de la chaudière, il faut contrôler:***

1. Remplissage du système de chauffage avec de l'eau (contrôle du thermomètre-manomètre) et l'étanchéité du système.
2. l´étanchéité du système de chauffage,
3. la connexion avec la cheminée– l´autorisation de la part de l´entreprise autorisée,
4. le raccordement au réseau électrique - – l´autorisation de la part de l´entreprise autorisée

   Il est nécessaire de connecter les prises de courant de manière que la cheville de protection soit en haut et le fils conducteur soit connecté sur la tube de gauche en vue de front. Le même règle est valable aussi pour les double prises de courant.

## 6.2 La mise en marche de la chaudière

1. Effectuer le chauffage dans la chaudière (voir chap. n. 7). Il intervient le brûlage du vernissage protectif des parties/éléments de la chaudière pendant le chauffage et il est accompagné avec une petite odeur. Il est nécessaire de bien aérer la chaufferie.
2. Mettre la température de la chaudière au niveau de service. Le température recommandée d´eau chaude est située entre60 - 90 °C.
3. Il faut vérifier si des paramètres ajustés en ce qui concerne le brûleur correspondent au rendement exigé du respectif système de chauffage. Afin de consulter l'ajustement des paramètres de fonctionnement (veuillez consulter les chapitres 7.1.1 et 7.2.1).
4. Exécuter l´examen de chauffage d´après les normes correspondantes. (voir Bulletin de garantie).
5. Vérifier de nouveau l´étenchéité de la chaudière.
6. Familiariser l´utilisateur avec le mode d´emploi de la chaudière (voir chap. n. 7).
7. Faire l´inscription dans le Bulletin de garantie.

# 7. Maniement de la chaudière par l'utilisateur

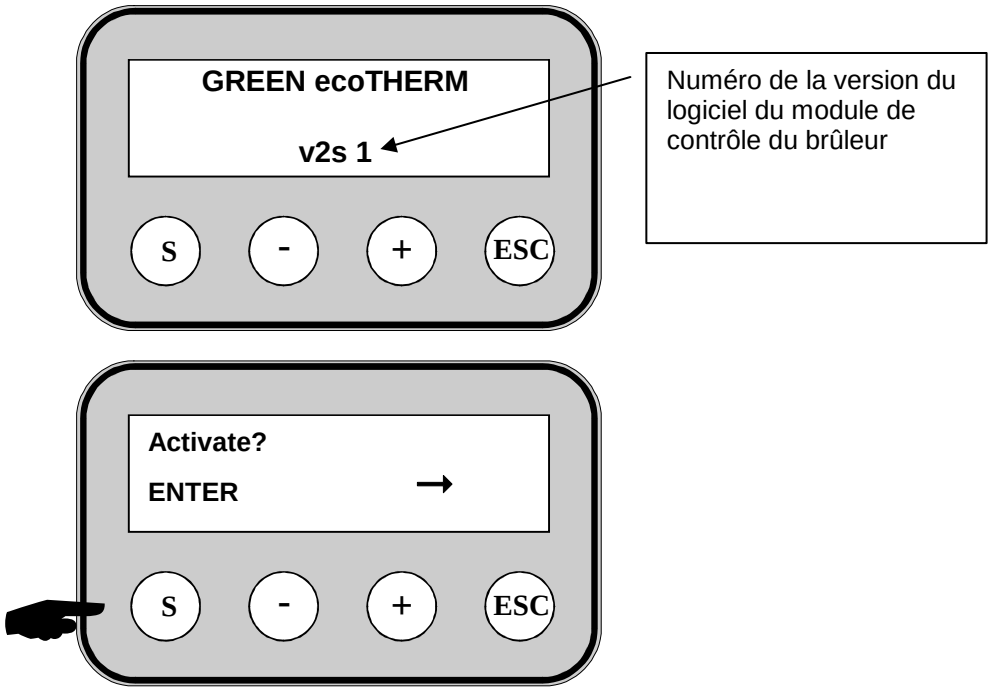
Avant la mise en marche de la chaudière ou lorsque le mécanisme d'alimentation en combustible est vide au cours de la marche, il faut remplir le mécanisme d'alimentation en combustible avec des pellets:

- Sortir la fiche de 230 V de la prise du brûleur ;
- Insérer la fiche dans le réseau électrique (230 V/50 Hz) ;
- Attendre jusqu'à ce que des pellets commencent à tomber de la tubulure du mécanisme d'alimentation en combustible ;
- Sortir la fiche du réseau électrique en le réintroduisant dans la prise du brûleur.

## 7.1 Version VIADRUS HERCULES Green Eco Therm XJ

### Écran d'introduction

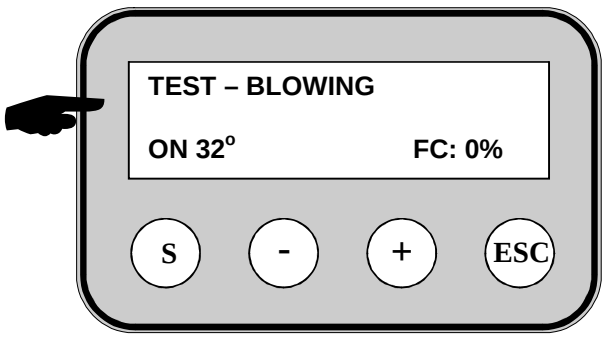
**S** bouton pour entrer dans le sous-menu ou pour confirmer l'ajustement
**+** a **-** boutons pour se mouvoir dans le menu et pour modifier des valeurs
**ESC** bouton de retour au niveau supérieur dans le menu ou pour retourner au menu principal




Afin de procéder à la mise en marche du brûleur, appuyer sur le bouton "S".

- **Activate?** (activer) mise en marche du brûleur

Une fois effectuée la mise en marche du brûleur, l'écran affiche le message suivant:

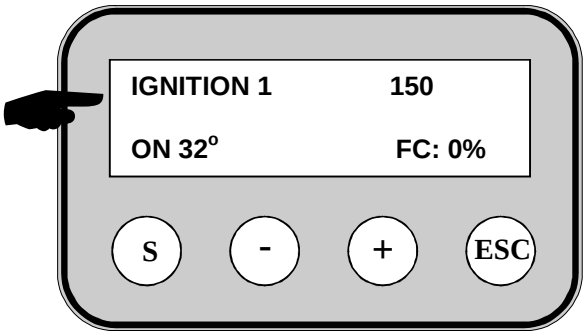



L'écran affichera l'information sur le régime de fonctionnement du brûleur:

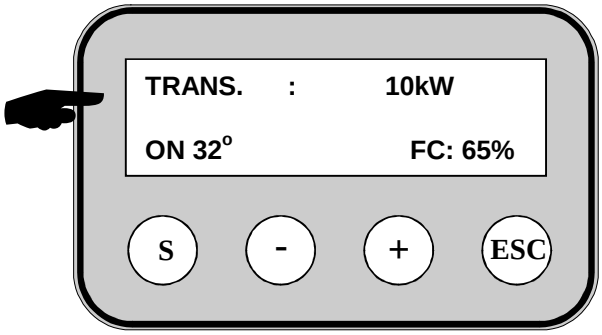
- **TEST – BLOWING (soufflage du brûleur)** le brûleur fera le soufflement initial afin d'enlever toutes les malpropretés de la grille du brûleur ;

- **32°** température actuelle de l'eau dans la chaudière. La température de l'eau dans la chaudière s'affiche au cas où le brûleur marcherait dans le régime de lecture de la température par le capteur ;
- **FC: 0%** l'intensité de la flamme mesurée par le capteur optique (%)

**L'écran est en train d'afficher l'information sur le régime de fonctionnement du brûleur** – le brûleur se trouve dans le régime d'allumage du combustible:

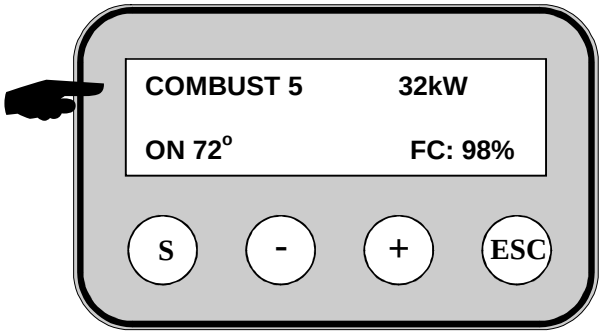



Une fois effectué l'enlèvement des saletés par l'intermédiaire du ventilateur, le mécanisme d'alimentation en combustible se met à approvisionner le combustible en quantité initiale. Le brûleur procède à l'allumage du combustible. L'écran affichera le régime de fonctionnement « **IGNITION 1 » (l'allumage)** – il s'agit de la première tentative (marquée du numéro 1) de l'allumage du combustible dont la duration demeure le temps ajusté dans le logiciel de service ;
Après la réalisation de l'allumage du combustible qui eut du succès, le brûleur continuera la marche selon l'ajustement de l'usine de fabrication de façon que soit stabilisé le processus de combustion conformément aux données affichées sur l'écran – veuillez voir la figure ci-dessous:




**TRANS.:10kW** le brûleur se trouve dans le régime de fonctionnement central lorsqu'il travaille au rendement calorifique de 10 kW ;

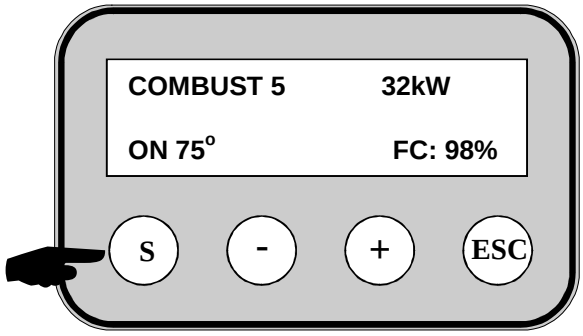
Le brûleur est en train de passer du régime de stabilisation au régime automatique. Le rendement change sous la dépendance de la température de sortie de l'eau de la chaudière qui soit exigée.




- **COMBUST 5 – 32kW** degré du rendement de fonctionnement calorifique du brûleur (au cas où le brûleur travaillerait au 5$^{ème}$ degré du rendement calorifique, son pouvoir est de 32 kW) ;
- **72°** température de l'eau sortant de la chaudière [°C] ;
- **FC: 98%** l'intensité de la flamme mesurée par le capteur optique [%] ;

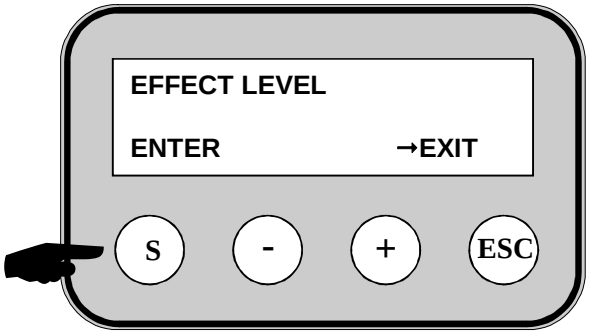
### Items du menu d'utilisateur pour le module de contrôle du brûleur

Le démarrage du menu d'utilisateur sur l'écran s'effectue par un long appuiement sur le bouton « S ».
Par un appuiement sur « S » passer à l'élection du menu pour le module de contrôle du brûleur.
Pour quitter l'item actuel appuyer sur le bouton « ESC ».




## 7.1.1 Ajustement du pouvoir calorifique pour le brûleur

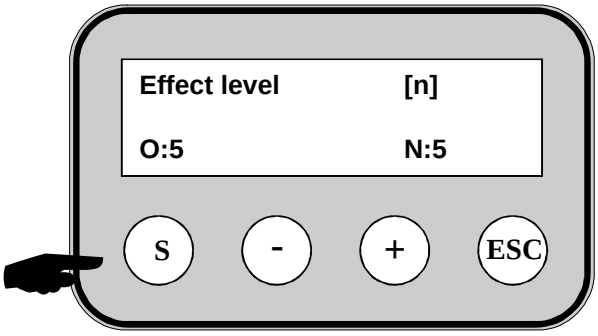
L'ajustement du rendement calorifique pour le brûleur s'effectue par l'élection du degré du respectif pouvoir calorifique (EFFECT LEVEL).




| Degré du pouvoir calorifique (EFFECT LEVEL) | Pouvoir calorifique du brûleur, [kW] | |
|---|---|---|
| | 25J | 32J |
| 1 | 7.0 | 10.0 |
| 2 | 15.0 | 20.0 |
| 3 | 20.0 | 25.0 |
| 4 | 25.0 | 32.0 |
| 5 | 28.0 | 32.0 |

***Pour votre brûleur, nous vous recommandons de n'utiliser que le degré 4 au maximum. Le degré 5 du rendement ne se destine qu'au fonctionnement à une haute consommation de la chaleur durant un temps court.***

Pour l'élection de l'item « **Effect level »** appuyer sur le bouton « S ». Conformément au pouvoir exigé pour votre brûleur choisir le degré du rendement calorifique, à l'aide de boutons + et -. Pour confirmer votre choix appuyer sur le bouton « S ».
Pour retourner au niveau supérieur du menu ou pour retourner au menu principal appuyer sur le bouton « ESC ».



**ATTENTION:** *En cas de remplacement du combustible par un autre (si, par exemple, la classe des pellets change) on devrait réaliser un ajustement additionnel des paramètres de fonctionnement du brûleur.*

**NOTE:**

- Au moment du changement du rendement calorifique, le brûleur procède automatiquement à une modification du rendement du ventilateur ainsi que de la quantité d'alimentation en combustible ;

## Mise en arrêt du régime de fonctionnement du le brûleur par la mise en arrêt du bouton « START HOŘÁKU » (« DÉMARRAGE DU BRÛLEUR »)

Utiliser le bouton « DÉMARRAGE DU BRÛLEUR » pour la mise en marche du brûleur e sa mise hors service suivante. Après la mise hors service du brûleur, l'écran du module de contrôle affichera **« FINAL COMBUSTION »** (combustion finale).

**ATTENTION:** Pour la mise hors service du brûleur, utiliser le bouton « DÉMARRAGE DU BRÛLEUR ». **Ne pas débrancher** l'arrivée de l'énergie électrique du brûleur. La raison en est que le bouton « DÉMARRAGE DU BRÛLEUR » fait activer le processus contrôlé de la mise hors service du module de contrôle qui refroidit aussi l'unité en assurant la combustion de tous les résidus carbonés, ce qui contribue à garder la fiabilité ainsi que la capacité de rendement du brûleur.

## Mise en arrêt du régime de fonctionnement du le brûleur par l'ajustement de l'item offert dans le menu de son module de contrôle.

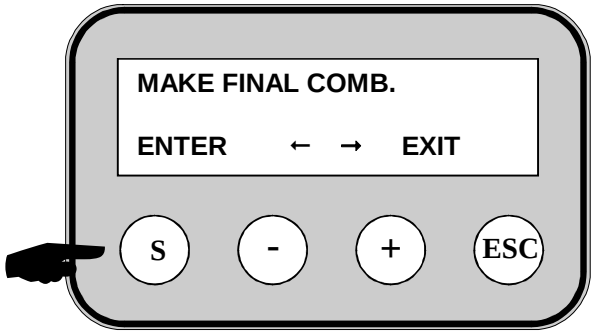
Il faut suivre le procédé indiqué à la suite pour la mise en arrêt du fonctionnement du brûleur:

- Appuyer sur le bouton « ESC » et tenant le bouton enfoncé (plus longtemps que 5 secondes) ;
- Répondre à la question « **Make final comb.? »** (Procéder à la combustion finale ??) affichée sur l'écran du module de contrôle par l'option « YES » (oui) ;

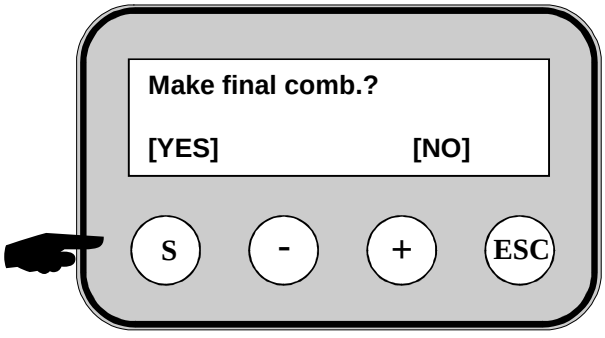
Si vous optiez pour « YES » (oui), le message « **MAN FINAL COMB «** (combustion finale) s'affichera sur l'écran. Le module de contrôle procédera à la mise hors service du brûleur.

Il y a d'autre manière comme mettre hors service le fonctionnement du brûleur. Veuillez la voir ci-dessous:

Après la mise en arrêt du brûleur, il faut entrer à l'item « **MAKE FINAL COMB. »** (procéder à la combustion finale) dans le menu du module de contrôle du brûleur.




Pour confirmer l'option choisie appuyer sur le bouton « S », pour la refuser appuyer sur le bouton « ESC » ; pour passer à d'autres items utiliser des boutons « + » et « – ».



Après l'extinction du brûleur, l'écran affiche le message « **Activate »** (l'écran d'introduction).

Au cas où le brûleur ne serait pas utilisé pour longtemps, débrancher son arrivée de l'énergie électrique et nettoyer la chambre de combustion, la grille de combustion et le capteur optique en ôtant hors d'eux de la cendre déposée.

### Mise hors service du brûleur par l'intermédiaire du module de contrôle externe

Procéder à la mise hors service du brûleur en appuyant sur le bouton DÉMARRAGE DU BRÛLEUR. Le module de contrôle puis procédera au soi-disant « processus contrôlé de la mise hors service » durant duquel le ventilateur est en marche (le brûleur refroidit) en s'effectuant une surveillance des paramètres de fonctionnement en même temps. Dès que le refroidissement se sera produit (jusqu'à la température d'ambiance entourant le brûleur), il faut mettre le brûleur hors service par débranchement de l'arrivée principale de l'énergie électrique.

### États de pannes du brûleur

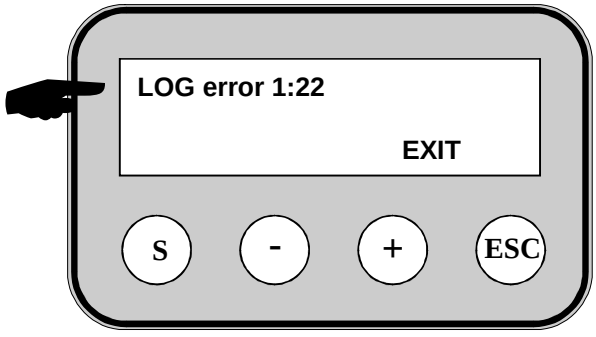
À la naissance d'un état de panne chez le brûleur, l'écran du module de contrôle affiche le message d'alarme. Veuillez trouver la description détaillée de messages de défauts et de solutions pour chacun d'eux dans les tableaux Nº 4 et 5.

**ATTENTION:**

- En cas de surchauffe de la chaudière, le thermostat de sûreté se met en action. Il faut réinitialiser à la main le thermostat de sûreté. Il n'est possible de procéder à la mise en marche du thermostat de sûreté qu'après l'abaissement de la température au-dessous de la valeur ajustée. Dévisser le couvercle noir du thermostat de sûreté et appuyer sur le bouton en utilisant un outil approprié. En cas des arrêts à répétition du thermostat de sûreté, il faut procéder à la mise hors service de la chaudière et vérifier la cause de la surchauffe répétitive de la chaudière. Une fois effectuée la vérification de la chaudière ainsi que du brûleur en constatant et en éliminant la cause de la surchauffe, procéder à un reset du brûleur par le débranchement de l'arrivée de l'énergie électrique et, à la suite, par son branchement.
- En cas d'activation du capteur thermique protecteur contre brûlement, le mécanisme d'alimentation en combustible se met hors service ce qui entraîne l'extinction du brûleur. Après la vérification de la cause de la haute température sur le coude du brûleur, il faut éliminer la panne en faisant un reset par la mise hors service et par la remise en marche du brûleur. Si le capteur était détérioré, il faudrait procéder à son remplacement par un technicien de service.

### Liste de 10 dernières pannes qui se produisirent durant le fonctionnement du brûleur

Pour vérifier des dernières pannes qui se produisirent durant le fonctionnement du brûleur il faut entrer au menu « LOG ».




L'écran du module de contrôle du brûleur affiche l'item « LOG » choisi dans le menu offert, ça veut dire le nombre d'erreurs dans la liste de défauts et le code correspondant à la erreur..

Pour quitter le menu appuyer sur le bouton « ESC ».

Les tableaux Nº 4 et 5 ci-dessous indiquent des états de pannes et les procédés de solutions.

### Reset pour éliminer des états de pannes du brûleur

On fait le reset par la mise en position d'arrêt de l'interrupteur principal dans la boîte de commande de la chaudière et par sa remise en marche.

**Tableau Nº 4 Codes d'erreurs stockées sur la liste « LOG » dans des items du menu pour le brûleur (25J et 32J).**

| Code d'erreurs | Description du défaut | Mode de l'élimination |
|---|---|---|
| 10 | Allumage échoué | Nettoyer la grille du brûleur ;<br>Vérifier s'il y a une quantité suffisant du combustible dans le mécanisme d'alimentation en combustible ;<br>En cas d'abondance du combustible – *demander une intervention d'un technicien autorisé.* |
| 11 | La flamme s'éteint au cours du fonctionnement du brûleur | *Demander une intervention d'un technicien autorisé.* |
| 12 | Erreur en fonction du capteur optique | *Demander une intervention d'un technicien autorisé.* |
| 13 | Température d'ambiance autour du module de contrôle dépasse la température limite établie | Mettre hors service le brûleur et laisser refroidir l'équipement ;<br>*Demander une intervention d'un technicien autorisé.* |
| 14 | Température de l'eau sortant de la chaudière trop basse (5 °C) | Il y a un risque de congélation ce qui entraînera détériorations mécaniques ; élever le degré du rendement calorifique du brûleur ;<br>*Demander une intervention d'un technicien autorisé pour contrôler tout le système de chauffage.* |
| 15 | Température de l'eau sortant de la chaudière trop haute, de 120 $^{o}$ C. | Il y a un risque de surchauffe de la chaudière ainsi que de tout le système de chauffage ; abaisser le degré du rendement calorifique du brûleur.<br>*Demander une intervention d'un technicien autorisé pour contrôler tout le système de chauffage.* |
| 16 | Défaut en module de contrôle | *Demander une intervention d'un technicien autorisé.* |
| 18 | Ventilateur défectueux | *Demander une intervention d'un technicien autorisé.* |
| 19 | Ventilateur non fonctionnel | *Demander une intervention d'un technicien autorisé.* |
| 20 | Bas nombre de tours du ventilateur | *Demander une intervention d'un technicien autorisé.* |
| 21 | Allumage échoué | Vérifier s'il y a une quantité suffisant du combustible dans le mécanisme d'alimentation en combustible ;;<br>En cas d'abondance du combustible – *demander une intervention d'un technicien autorisé.* |
| 22 | Mécanisme d'alimentation en combustible en panne | *Demander une intervention d'un technicien autorisé.* |
| 23 | Capteur optique en panne | *Demander une intervention d'un technicien autorisé.* |
| 24 | Capteur optique ne lit pas l'allumage qui eut du succès | *Demander une intervention d'un technicien autorisé.* |

**Tableau Nº 5 Défauts qui s'affichent sur l'écran du brûleur (25J et 32J).**

| Texte qui s'affiche sur l'écran | Description | Mode d'élimination |
|---|---|---|
| IGNITION FAILED | Allumage échoué. | Vérifier s'il y a une quantité suffisant du combustible dans le mécanisme d'alimentation en combustible ;;<br>En cas d'abondance du combustible – *demander une intervention d'un technicien autorisé.* |
| LOST FIRE IN COMBUSTION | La flamme s'éteint au cours du fonctionnement courant du brûleur. | Contrôler le branchement de l'énergie électrique, le mécanisme d'alimentation en combustible, relancer le brûleur ; |
| STOKER FAULT | Mécanisme d'alimentation en combustible débranché. | Vérifier le branchement du mécanisme d'alimentation en combustible. |
| | Activation du capteur protecteur contre le brûlement qui se trouve placé sur le coude du brûleur. | Nettoyer des dépôts de malpropretés dans le coude ainsi que dans la chambre de combustion du brûleur, éventuellement nettoyer le corps de la chaudière. Relancer le brûleur.<br>Vérifier l'état de la plaque irréversible – au cas où elle serait détériorée, *demander une intervention d'un technicien autorisé.* |
| NÍZKÝ TEPLOTNÍ SENZOR | Découplage du capteur de la température de l'eau NTC. | Vérifier l'accouplement du capteur de la température de l'eau NTC. |
| PHOTOSENS | Problème avec le fonctionnement du capteur optique. | Vérifier l'état et la fonction du capteur optique. Nettoyer avec précaution la partie transparente du capteur optique – ne pas utiliser de dissolvants.<br>En cas de besoin il faut le remplacer – *seul un technicien autorisé devrait s'occuper de cette opération.* |
| TEMP SENSOR OVERHEAT | Une haute température de l'eau. | Il y a un risque de surchauffe de la chaudière ainsi que de tout le système de chauffage ; abaisser le degré du rendement calorifique du brûleur ;<br>*Demander une intervention d'un technicien autorisé pour contrôler tout le système de chauffage.* |

## 7.2 Version VIADRUS HERCULES Green Eco Therm XS

Mise en marche du brûleur:

- L'interrupteur principal doit être placé dans la position en marche (I) - (le voyant témoin vert de l'interrupteur principal sur la boîte de commande est allumé – veuillez voir la figure Nº 2 – ainsi que la signalisation « POWER » sur le corps du brûleur – veuillez consulter la figure Nº 20) ;
- Procéder à la mise en marche du brûleur en appuyant sur l'interrupteur « DÉMARRAGE DU BRÛLEUR » se trouvant sur la boîte de commande (veuillez voir la figure Nº 2). En même temps, le thermostat de fonctionnement ainsi que l'appareil d'ambiance doivent être couplés. Sur le corps du brûleur, la signalisation « START » s'allume (veuillez consulter la figure Nº 20).

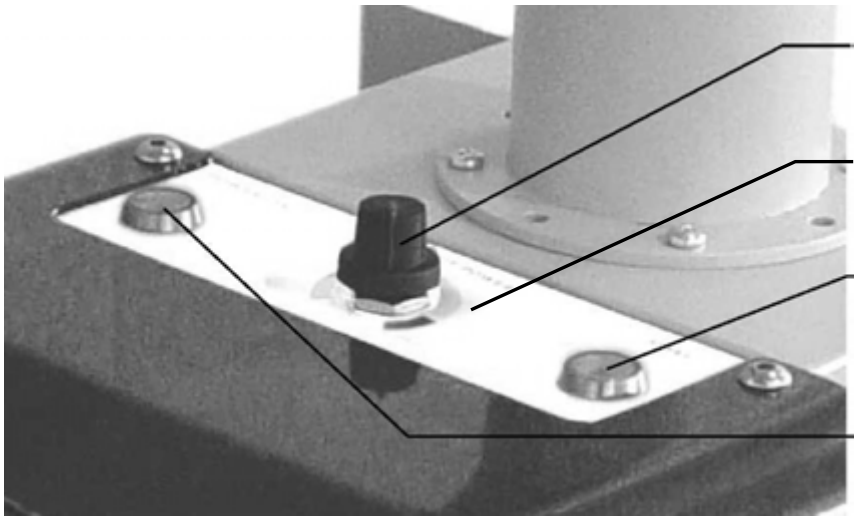

Potentiomètre pour l'ajustement du rendement
Échelle de couleurs
Signalisation « START » (en orange) - Brûleur en marche
Signalisation « POWER » (en vert) - Brûleur sous tension

**Figure Nº 20**

### Ajustement du rendement du brûleur

L'ajustement du rendement du brûleur s'effectue par l'ajustement du potentiomètre à la position correspondant au respectif pouvoir calorifique (ça veut dire la quantité de l'alimentation en combustible) et de la quantité du débit de l'air dont l'arrivée au brûleur est commandée par le clapet étrangleur du ventilateur. **Ajuster la position du levier du clapet étrangleur du ventilateur (veuillez voir la figure Nº 21) sur la même couleur conformément l'ajustement du potentiomètre correspondant au respectif rendement calorifique (veuillez voir la figure Nº 20).**

**ATTENTION: En cas de changement du type du combustible, il faut ajuster le rendement du brûleur. Seul le technicien autorisé et dûment formé peut effectuer l'ajustement de paramètres de fonctionnement.**

**Abaissement du rendement calorifique du brûleur**

Le rendement calorifique du brûleur s'abaisse par une rotation du potentiomètre en sens inverse des aiguilles d'une montre ce qui entraînera une réduction en consommation du combustible. Il faut aussi réduire le débit de l'air par une obstruction du clapet étrangleur du ventilateur.

**Haussement du rendement calorifique du brûleur**

Le rendement calorifique du brûleur augmente par une rotation du potentiomètre dans le sens des aiguilles d'une montre ce qui entraînera un haussement en consommation du combustible. Il faut aussi hausser le débit de l'air par l'ouverture du clapet étrangleur du ventilateur.

**AVERTISSEMENT:**
**Il ne se peut en aucun cas que le potentiomètre pour l'ajustement du rendement calorifique soit ajusté à la valeur maximale (ça veut dire à celle dans la zone rouge de l'échelle) puisque cela mènera au dépassement du pouvoir calorifique du brûleur.**

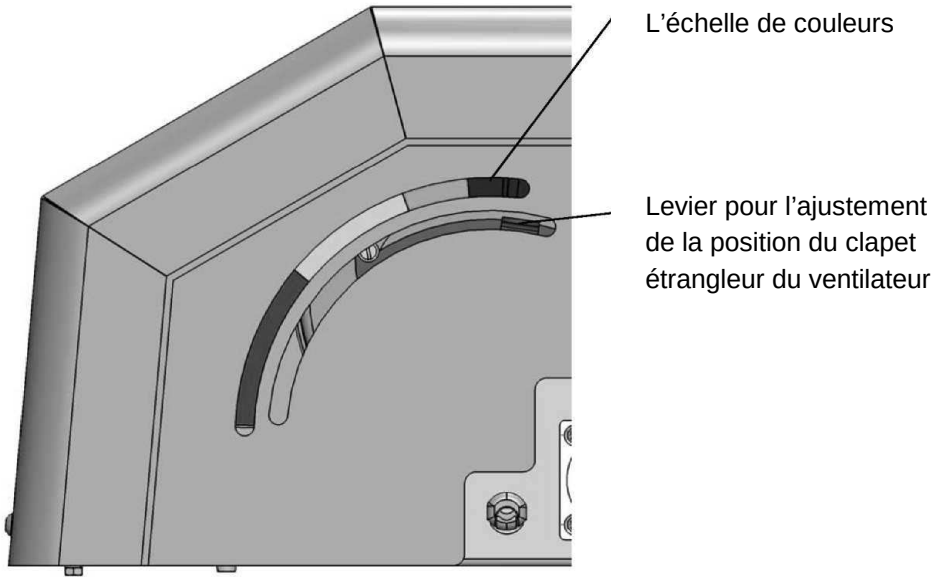



**Figure Nº 21**

Dès que la température ajustée par le thermostat de fonctionnement aura été atteinte, le brûleur se mettra automatiquement hors service (le ventilateur effectue le nettoyage de la grille de combustion).
En cas d’exigence en matière de chauffage, le brûleur procédera au soufflement, au remplissage par combustible ainsi qu’à l’allumage.
Au cas où la première dose du combustible ne s’allumerait pas, l’autre allumage aura lieu.
Si après de cet autre cycle d’allumage le capteur optique n’identifie pas la flamme, le brûleur serait mis en panne (veuillez voir le chapitre 9).

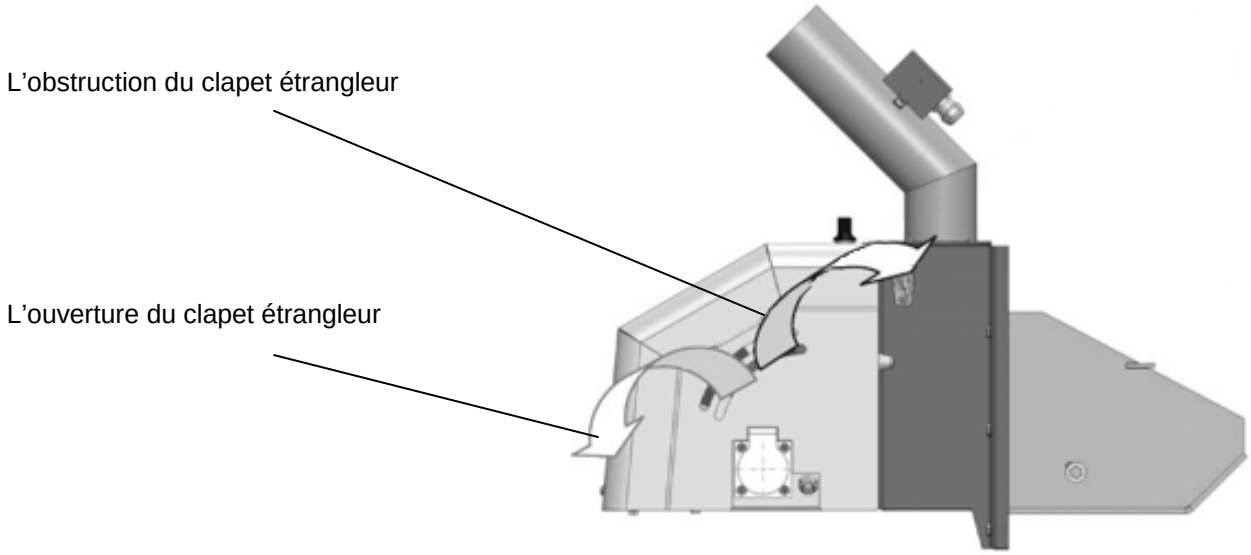



**Figure Nº 22**

**ATTENTION:**
*La quantité du débit de l’air influence d’une manière considérable le régime de fonctionnement du brûleur y compris non seulement le rendement mais aussi l’efficacité de tout le système. Étant donné une basse intensité de combustion, si la quantité du débit de l’air est moindre que celle exigée, le combustible alors ne brûle pas complètement. Le dépassement d’une valeur optimale du débit de l’air entraînera un abaissement de l’efficacité de la combustion, vu le refroidissement intensif du processus de combustion ainsi qu’une quantité élevée du combustible non brûlé. On doit prendre soigneusement en considération toutes les caractéristiques indiquées ci-dessus en réalisant les respectifs ajustements des propriétés concernant le processus de combustion de manière qu’on arrive à une haute efficacité et à un haut rendement économique du système. Il faut que l’ajustement de la quantité du débit de l’air soit effectué par un changement synchronisé de la position du levier et de la position du potentiomètre pour l’ajustement du rendement ce qui rend possible de créer des conditions de fonctionnement optimales ainsi que une haute efficacité de la chaudière.*

## Mise hors de service du brûleur

- Procéder à la mise hors service du brûleur en appuyant sur l'interrupteur « DÉMARRAGE DU BRÛLEUR » (la signalisation « START » sur le corps du brûleur s'éteint). Au cours de l'extinction, le brûleur exécute le soi-disant « processus contrôlé de la mise hors service » durant lequel le ventilateur est en marche (le brûleur refroidit successivement) en s'effectuant une surveillance des paramètres de fonctionnement.
- Dès que le refroidissement se sera produit jusqu'à la température d'ambiance entourant le brûleur, il faudra mettre le brûleur hors service par l'appuiement sur l'interrupteur principal sur la boîte de commande de la chaudière (veuillez voir la figure Nº 2).
- Au cas où le brûleur ne serait pas utilisé pour longtemps, il est recommandé de couper son arrivée de l'énergie électrique et nettoyer la chambre de combustion, la grille de combustion en ôtant hors d'eux le dépôt cendreux et nettoyer aussi le capteur optique.

### 7.2.1 Ajustement du rendement calorifique du brûleur

**Seuls les techniciens autorisés et dûment formés sont compétents à réaliser l'ajustement des paramètres de fonctionnement du brûleur.**

**AVERTISSEMENT:**
**Chaque ajustement qui exige l'enlèvement du couvercle du brûleur ainsi que tous les autres interventions éventuelles à réaliser sur l'équipement sous tension ne sont que de la compétence d'un technicien autorisé e dûment formé.**

Le module de contrôle est muni des diodes LED lumineuses (de couleurs verte, jaune et rouge), qui par son clignotement signalisent le régime de fonctionnement du brûleur ainsi que des valeurs de l'ajustement conformément à l'index du potentiomètre. Lesdites diodes se trouvent placés au-dessous du couvercle du brûleur, étant visibles à travers une fenêtre transparente.

**Diode LED verte –** nombre de clignotements (de 1 fois jusqu'à 5 fois) indique l'index du potentiomètre suivant:
**P1** – la dose initiale du combustible pour l'allumage ;
**P2** – le dosage de combustible ;
**P3** – la marche du ventilateur au cours de l'extinction ;
**P4** – la stabilisation (le passage du rendement minimal au rendement ajusté) ;
**P5** – la valeur de fonctionnement indiquant la sensibilité du capteur optique.

**Diode LED jaune** – nombre de clignotements (de 0 fois jusqu'à 9 fois) indique des valeurs du temps de fonctionnement (s) pour le respectif index du potentiomètre de P1 jusqu'à P5.

La diode verte clignote 1 fois (P1), puis une série de clignotements de la diode jaune suit (de 0 fois jusqu'à 9 fois), conformément au nombre de clignotements chercher la valeur respective pour le temps de fonctionnement (s) dans les tableaux Nº. 6 et 7, dans la colonne P1.
Depuis, la diode verte clignote 2 fois (P2), puis une série de clignotements de la diode jaune suit (de 0 fois jusqu'à 9 fois), conformément au nombre de clignotements chercher la valeur respective pour le temps de fonctionnement (s) dans les tableaux Nº. 6 et 7, dans la colonne P2.
Le clignotement des diodes suit de la même façon pour l'index du potentiomètre P3 - P5.
À la suite, tout le cycle se répète sans cessation.

**Diode LED rouge** – s'allume au cas où le capteur optique ne lirait pas la flamme. Si elle clignote, il s'agite d'un état de panne (veuillez voir le tableau Nº 9).

**Tableau Nº 6 Description des paramètres de fonctionnement du module de contrôle du brûleur 25S**

| Nombre de clignotements de la diode LED jaune | Index du potentiomètre | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | P1 | P2 | P3 | P4 | P5 |
| [-] | Temps de fonctionnement (s) | | | | Index |
| 0 | 30 | 1,50 | 30 | 45 | 0 |
| 1 | 45 | 1,65 | 60 | 90 | 1 |
| 2 | 60* | 1,82 | 90 | 135 | 2 |
| 3 | 75 | 2,18 | 120 | 180 | 3 |
| 4 | 90 | 2,83 | 150* | 225 | 4 |
| 5 | 105 | 3,68 | 180 | 270 | 5 |
| 6 | 120 | 4,79 | 210 | 315 | 6 |
| 7 | 135 | 6,22 | 240 | 360 | 7* |
| 8 | 150 | --- | 270 | 405 | 8 |
| 9 | 165 | --- | 300 | 450* | 9 |

* *l'ajustement de l'usine de fabrication*

**REMARQUE:** *La valeur maximale de l'allumage de la diode LED jaune pour le paramètre P2 est 7.*

**Tableau Nº 7 Description des paramètres de fonctionnement du module de contrôle du brûleur 32S**

| Nombre de clignotements de la diode LED jaune | Index du potentiomètre | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | P1 | P2 | P3 | P4 | P5 |
| | Temps de fonctionnement (s) | | | | Index |
| 0 | 30 | 1,50 | 30 | 45 | 0 |
| 1 | 45 | 1,65 | 60 | 90 | 1 |
| 2 | 60* | 1,82 | 90 | 135 | 2 |
| 3 | 75 | 2,18 | 120 | 180 | 3 |
| 4 | 90 | 2,83 | 150* | 225 | 4 |
| 5 | 105 | 3,68 | 180 | 270 | 5 |
| 6 | 120 | 4,79 | 210 | 315 | 6 |
| 7 | 135 | 6,22 | 240 | 360 | 7* |
| 8 | 150 | 7,46 | 270 | 405 | 8 |
| 9 | 165 | 8,21 | 300 | 450* | 9 |

* *l'ajustement de l'usine de fabrication*

**Tableau Nº 8 Ajustement du rendement du brûleur par l'intermédiaire du potentiomètre**

| Pouvoir calorifique de la chaudi [kW] | | |
|---|---|---|
| P2 (Nombre de clignotements de la diode LED jaune) | VIADRUS HERCULES Green Eco Therm | |
| | 25S | 32S |
| 0 | 5,0 | 5,0 |
| 1 | 6,0 | 6,0 |
| 2 | 8,0 | 8,0 |
| 3 | 11,0 | 11,0 |
| 4 | 14,0 | 14,0 |
| 5 | 18,0 | 18,0 |
| 6 | 21,0 | 21,0 |
| 7 | 25,0 | 25,0 |
| 8 | - | 28,0 |
| 9 | - | 32,0 |

**AVERTISSEMENT:**
*En cas d'existence d'une flamme jaune foncé et d'une fumée noire sortant de la cheminée, il faut abaisser le rendement du brûleur par l'intermédiaire du potentiomètre ou ouvrir le clapet du ventilateur.*
*À l'utilisation du combustible recommandé, les paramètres indiqués dans le tableau Nº 8 correspondent à une combustion ainsi qu'au fonctionnement du brûleur de bonne qualité.*

- Il est possible d'ajuster le rendement du brûleur en constatant la quantité d'alimentation en combustible au régime de fonctionnement nominal, ça veut dire la quantité du combustible transporté par la vis sans fin durant un certain intervalle de temps au régime de fonctionnement nominal. Il faut prendre en considération la puissance calorifique du combustible et l'efficacité de la chaudière.
- Procédé pour l'établissement de la quantité de dosages du combustible est indiquée à la suite:
  - Découpler le tuyau de transport du coude du brûleur.
  - Mettre le bout du tuyau dans un réservoir préparé.
- Poser en position ON de la mise en marche l'interrupteur principal de la chaudière en choisissant la température sur le thermostat de fonctionnement.
- Découpler le capteur optique par retirement de la fixation (le panneau de commande évalue cet état en tant que l'allumage et la marche au rendement nominal).
- Dans ce régime, le dosage du combustible pour le rendement nominal aura lieu.

Par exemple:
Laps de temps mesuré est de 15 minutes (ce qui correspond à un quart d'heure) en étant la quantité du combustible accumulé dans le réservoir de 1,325 kg. Le calcul nous montre que la quantité du combustible conduit est de 5,3 kg/ par heure ;

Un exemple du calcul d'ajustement du rendement calorifique du brûleur:
- Établissez la quantité du combustible conduit par heure – $m_{\text{du combustible}}$=5,3 kg/ par heure.
- Calculez la quantité immédiate du combustible conduit $m'_{\text{du combustible}}$:

$$m'_{\text{du combustible}} = \frac{M_{\text{du combustible (kg/h)}}}{3600\ (s)} = 0{,}001472\ \text{kg/s}$$

- Prenez en considération la puissance calorifique du combustible – par exemple, des pellets en bois disposent d'une puissance calorifique $H_{\text{du combustible}}$ = 17,2 MJ/kg = 17200 kJ/kg. En cas d'utilisation d'une autre unité de puissance calorifique est plus approprié d'appliquer - kWh/kg, alors, dans ce cas, le calcul sera le suivant: des pellets en bois courants disposent d'une puissance calorifique de 4,77 kWh/kg (ce qui correspond aux 17,2 MJ/kg) ;
- Prenez en considération l'efficacité $\eta_{\text{système}}$ = 89 %=0,89.
- Calculez la puissance absorbée de la chaudière:
  $P_{\text{consommation de la chaleur}} = \eta_{\text{système}} * H_{\text{du combustible}} * m'_{\text{du combustible}} = 0{,}89 * 17200 * 0{,}001472 = 22{,}5$ kW, si on utilise l'unité MJ/kg pour la puissance calorifique du combustible.
  Si la puissance du combustible est indiquée en kWh/kg, alors, dans ce cas, le calcul sera le suivant:
  $P_{\text{consommation de la chaleur}} = \eta_{\text{système}} * H_{\text{combustible}} * m_{\text{combustible}} = 0{,}89 * 4{,}77 * 5{,}3 = 22{,}5$ kW.
- La même formule doit suivre pour le calcul du rendement du brûleur au cas où la puissance calorifique du combustible différait de la valeur indiquée ci-dessus ou le rendement exigé du brûleur serait plus bas que celui nominal.

## États de pannes du brûleur

Ce sont des diodes LED sur le module de contrôle que signalisent des états de pannes. Veuillez trouver la description détaillée des pannes ainsi que leur élimination dans le tableau Nº 9 ci-dessous.
Après chaque élimination d'une panne, il faut relancer le brûleur par la mise de l'interrupteur « DÉMARRAGE DU BRÛLEUR » en position d'arrêt et par sa remise en marche (veuillez consulter la figure Nº 2).

**Tableau Nº 9 Indication des états de pannes par des diodes LED**

| Nº | Indication | Ce qui signifie | Élimination du défaut |
|---|---|---|---|
| **1.** | **Diode LED jaune** est allumée en permanence | Le nombre maximal de tentations d'allumage eut atteint. Le combustible ne fut pas allumé. | Vérifier les causes du non-allumage du combustible. Vérifier les raisons entraînantes des problèmes avec l'allumage. |
| **2.** | **Diode LED jaune** clignote très vite | Une haute intensité de la lecture de la lumière dépassant l'ajustement, éventuellement un court-circuit produit dans le capteur optique. | Vérifier le potentiomètre qui contrôle l'ajustement de la sensibilité du capteur optique - *seul un technicien autorisé devrait s'occuper de la réparation.* |
| **3.** | **Diode LED verte** est allumée en permanence | Le signal de fonctionnement du capteur optique s'éteignit au cours du régime de combustion. | Vérifier et nettoyer le capteur optique, en cas de besoin demander une intervention d'un technicien de service. |
| | | L'allumage échoué du combustible. | Vérifier des raisons*.* |
| **4.** | **Diode LED rouge** clignote très vite | Le capteur compte-tours du ventilateur (sonde à effet de Hall) n'est pas couplé correctement ou le ventilateur ne marche pas.. | *Cet état exige l'assistance du service, seul un technicien autorisé devrait s'occuper de cette intervention.* |
| **5.** | **Diodes LED jaune et verte** sont allumées en permanence | Le moteur du mécanisme d'alimentation en combustible est découplé ou défectueux. | Vérifier si le câble d'arrivé pour le mécanisme d'alimentation en combustible n'est pas découplé de l'unité principale du brûleur. Vérifier l'état et la fonctionnalité du mécanisme d'alimentation en combustible. |
| | | Le relais de fonctionnement du panneau de contrôle est défectueux. | *Cet état exige l'assistance du service, seul un technicien autorisé devrait s'occuper de cette intervention.* |

**ATTENTION:**

- *En cas de surchauffe de la chaudière, le thermostat de sûreté se met en action. Il faut le réinitialiser à la main. Il n'est possible de procéder à la mise en marche du thermostat de sûreté qu'après l'abaissement de la température au-dessous de la valeur ajustée. Dévisser le couvercle noir du thermostat de sûreté et appuyer sur le bouton en utilisant un outil approprié. En cas des arrêts à répétition du thermostat de sûreté, il faut procéder à la mise hors service de la chaudière et vérifier la cause de la surchauffe répétitive de la chaudière. Une fois effectuée la vérification de la chaudière ainsi que du brûleur en constatant et en éliminant la cause de la surchauffe, procéder à un reset du brûleur par le débranchement de l'arrivée de l'énergie électrique et, à la suite, par son branchement.*

- *En cas d'activation du capteur thermique protecteur contre brûlement, le mécanisme d'alimentation en combustible se met hors service ce qui entraîne l'extinction du brûleur. Après la vérification de la cause de la haute température sur le coude du brûleur, il faut éliminer la panne en faisant un reset par la mise hors service et par la remise en marche du brûleur. Si le capteur était détérioré, il faudrait procéder à son remplacement ce qui doit être effectué par un technicien de service.*

# 8. LES AVERTISSEMENTS IMPORTANTS

1. **Il est permis d´utiliser la chaudière seulement dans les buts pour lesquels est celle-ci destinée.**
2. **Ce sont seulement les personnes adultes, bien instruites de mode d´emploi qui peuvent manipuler avec la chaudière. Il est interdit de laisser les enfants sans la surveillance des parents dans la proximité de la chaudière en service.**
3. **L´utilisation de la chaudière n´est pas destinée aux personnes (y compris les enfants) avec les capacités physiques ou intellectueles limitées mais aussi bien aux personnes qui n´ont pas assez d´expériences pratiques et les connaissances permettant l´utilisation de la chaudière sans aucun danger. Les personnes mentionnées doivent être accompagnées et surveillées par la personne responsable de leur sécurité.**
4. **Les enfants devraient rester sous la haute surveillance pour qu´ils ne jouent pas avec la chaudière.**
5. **S´il y a le danger de la naissance des gaz ou des vapeurs dangereux qui peuvent pénétrer dans la chaufferie ou pendant les travaux avec le danger de la naissance des incendies ou l´explosion (px le collage des revêtements des sols, les peintures avec des couleurs inflammables, etc) la chaudière doit être debranchée et mise hors de service.**
6. **Le contrôle du transport de combustible est réalisé visuellement. Il existe le danger de blessure avec le cylindre tournant.**
7. **En cas d'installation du réservoir pour combustible en bois, qui fait aussi partie de nos livraisons, il faut placer entre lui et la chaudière une paroi ininflammable.**
8. **Il est interdit d´utiliser les liquides inflammables (l´essence, le pétrole, l´huile de chauffage et les autres) pour le chauffage dans la chaudière Woodpell.**
9. **Le contrôle de combustion est réalisé par l´ouverture de petite porte de chargement. En le réalisant, il existe le danger des étincelles s´envolant dans l´espace de la chaufferie. Après avoir terminé le contrôle visuel, il est nécessaire de fermer toute suite les petites portes.**
10. **Il est interdit de surchauffer la chaudière Woodpellpendant son exploitation.**
11. **Il est aussi interdit de placer sur la chaudière ou dans la distance dangereuse les objets produits des matières inflammables.**
12. **Il rester à mentionner que pendant l´enlèvement de la cendre il faut respecter la distance de sécurité de 1500 mm entre la chaudière et les matières inflammables. Il faut déposer la cendre dans des cuves ininflammables avec couvercle.**
13. **Au cours du fonctionnement de la chaudière à une température inférieure à 60 °C, une condensation en gouttelettes d'eau se produit sur l'échangeur en fonte ce qui entraîne une corrosion dite corrosion à basse température. Celle-ci mène à la réduction de la durée de vie utile de la chaudière. C'est la raison pour laquelle nous vous recommandons d'utiliser la chaudière à la température égale ou supérieure à 60 °C.**
14. **La saison de chauffage terminée, l´utilisateur de la chaudière est obligé de la bien nettoyer /y compris les carneaux et les raccords de tube/. Il faut graisser les pivots tournants et les autre pièces mobiles de la chaudière. La chaufferie doit rester propre et sèche.**
15. **Il faut déposer de la cendre dans les réservoirs ininflammables, dotés d'un couvercle. Au cours du travail, il faut utiliser des moyens de protection individuelle ainsi que veiller à la sûreté personnelle.**
16. **Il est interdit d´intervenir dans la construction et l´installation électrique de la chaudière.**
17. **ATTENTION! La mauvaise qualité de combustible pourrait négativement influencer la performance et les paramètres d´émission de la chaudière.**
18. **Lors du montage, de l'installation et du maniement de l'appareil, il faut respecter les normes et regles en vigueur dans les pays respectifs.**

**En cas de non-respect de ces conditions, il est impossible de réclamer les réparations d´après garantie.**

# 9. Maintenance

1.) Il faut enlever régulièrement de la cendre dehors de la chambre de combustion ainsi que du bac de cendrier. Il faut déposer de la cendre dans les réservoirs ininflammables, dotés d'un couvercle. Au cours du travail, il faut utiliser des moyens de protection individuelle ainsi que veiller à la sûreté personnelle.

2.) **Il faut procéder à la mise hors service de la chaudière au minimum 1 heure avant le nettoyage de la chaudière (y compris le débranchement électrique).** La fréquence de nettoyage dépend de la qualité du combustible. Chez des pellets dont la contenance en cendre ne dépasse pas 0,5 %, on procède au nettoyage avec les intervalles entre eux qui vacillent de 3 jusqu'à 4 semaines. Des pellets dont la contenance en cendre est égale ou supérieure à 1,5 % déclenchent la situation durant laquelle il faut contrôler ainsi que nettoyer la chaudière une fois par semaine, ou même plusieurs fois par semaine. On entend par le nettoyage de la chaudière l'enlèvement de la cendre, éventuellement de dépôts du corps de la chaudière (de la chambre de combustion, des voies pour les résidus de combustion, etc.).

3.) Il faut nettoyer régulièrement la grille du brûleur (en fonction de l'exploitation de la chaudière). Après le refroidissement de la chambre de combustion, retirer la grille, déverser d'elle de la cendre durcie et vérifier le passage libre des orifices pour l'arrivée de l'air ; tout cela dépend de la qualité des pellets. Il faut utiliser des gants de protection.

4.) Il faut veiller au remplissage par combustible au moment opportun. Si dans le réservoir ne reste qu'une petite quantité du combustible, il faudra procéder immédiatement au remplissage en combustible afin d'empêcher l'aspiration d'un air « faux »..

5.) Nous vous recommandons de nettoyer régulièrement le tuyau de transport vu que des particules fines se déposent à l'intérieur du tuyau au cours du transport du combustible ce qui pourrait finalement empêcher le passage du combustible à travers le tuyau. En plus, la couche en particules fines déposées pourrait s'enflammer lors d'un jaillissement de flamme à l'inverse.

6.) Une fois fini le nettoyage ou une fois terminée n'importe quelle manipulation avec le mécanisme d'alimentation en combustible, il faut vérifier la fixation correcte de deux bouts du tuyau de transport par agrafes pour tuyaux.

7.) Pour maintenir une surpression modérée dans l'espace de la chambre de combustion au cours de la marche du ventilateur, il faut veiller à une étanchéité parfaite de la chaudière (l'orifice de nettoyage, l'orifice du bac de cendrier, couvercle de nettoyage de l'allonge de fumée, etc.).

8.) **Il est défendu au personnel opérationnel d'enlever le couvercle du brûleur ou d'effectuer n'importe quelle intervention sur ces ensembles. Cela est exclusivement de compétence des techniciens de service.**

**Enlèvement de la grille du brûleur au cours de la maintenance et du nettoyage du brûleur**

- Enlever la grille du brûleur du corps de la chaudière. Après le refroidissement du brûleur jusqu'à une température sûre, procéder au nettoyage minutieux du brûleur. Il faut utiliser les moyens de protection individuelle ainsi que des outils appropriés afin d'assurer la manipulation avec la grille en sûreté.
- Au cours du nettoyage de la grille, il faut nettoyer soigneusement des orifices pour le passage de l'air.
- Après le nettoyage, réinsérer la grille dans le corps du brûleur..
- Placer la grille de façon que ses pieds touchent le fond de la chambre de combustion du brûleur.
- Introduire la grille jusqu'elle emboîte au-dessous de la grille inclinée du brûleur.

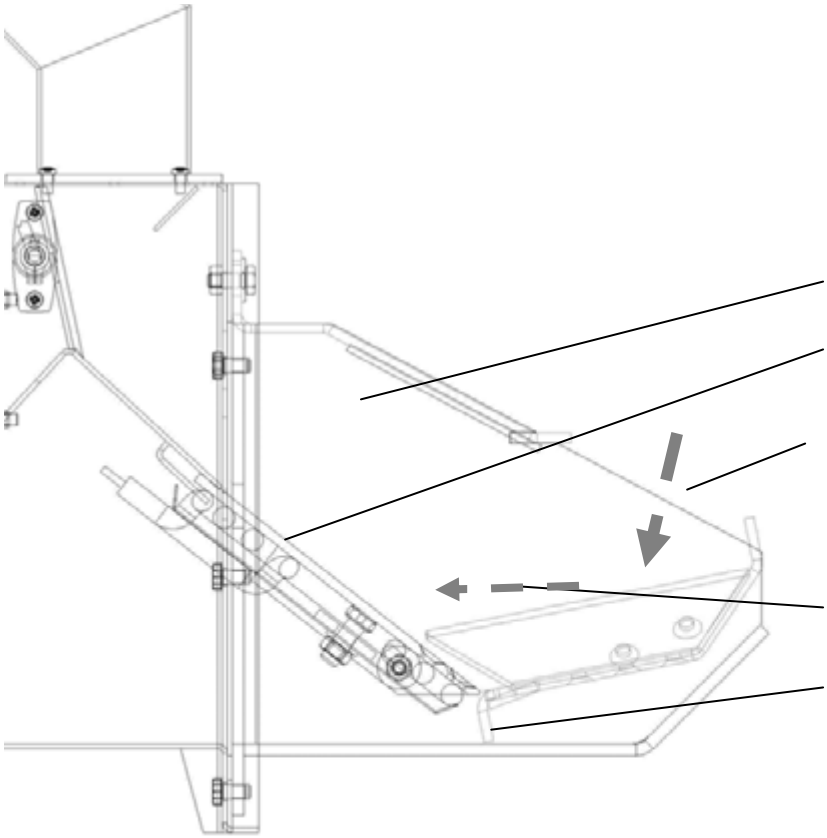

Corps du brûleur
Grille inclinée de la chambre de combustion
1. Placement initial de la grille
2. Placement final de la grille
Pieds de la grille

**Figure Nº 23**

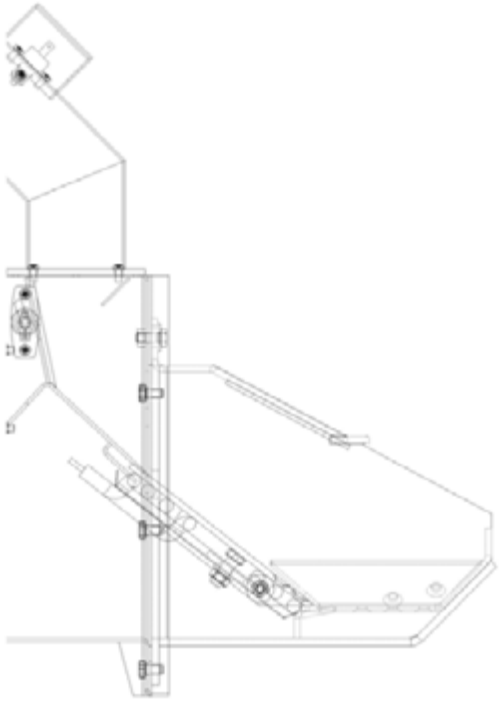


**Figure Nº 24 Placement final de la grille**

# 10. Pannes et dépannage

**Tableau Nº 10 Pannes, leur élimination, dépannage**

| Défaut de fonctionnement | Cause | Solution |
|---|---|---|
| La température d'ambiance, ajustée pour la respective pièce, n'eut pas été atteinte. | Rendement calorifique du brûleur insuffisant. | Augmenter le degré du rendement calorifique du brûleur. |
| | Bas ajustement de la valeur de température sur le thermostat de fonctionnement du brûleur. | Augmenter des valeurs ajustées sur le thermostat de fonctionnement du brûleur (jusqu'à 90 °C). |
| | Bas ajustement de la valeur de température sur le thermostat d'ambiance du brûleur (s'il est accouplé). | Augmenter des valeurs ajustées sur le thermostat d'ambiance. |
| La température d'ambiance, ajustée pour la respective pièce, dépassée. | Rendement calorifique du brûleur trop élevé. | Abaisser le degré du rendement calorifique du brûleur. |
| | Un haut ajustement de la valeur de température sur le thermostat de fonctionnement du brûleur. | Abaisser des valeurs ajustées sur le thermostat de fonctionnement du brûleur. (*Il est recommandé de les maintenir au –dessus de 60 °C)* |
| | Un ajustement très haut de la valeur de température sur le thermostat d'ambiance du brûleur (s'il est accouplé). | Abaisser des valeurs ajustées sur le thermostat d'ambiance. |
| L'allumage difficile. | Une basse qualité du combustible. | Remplacer le combustible. |
| La surchauffe de la chaudière (le thermostat de sûreté est actif). | Le système est sans la prise de la chaleur, des paramètres du brûleur mal ajustés ou le fonctionnement du système déséquilibré. | L'ajustement des paramètres de fonctionnement du brûleur (du degré de rendement calorifique).<br>Il faut réinitialiser à la main le thermostat de sûreté. Il n'est possible de procéder à la mise en marche du thermostat de sûreté qu'après l'abaissement de la température au-dessous de la valeur ajustée. Dévisser le couvercle noir du thermostat de sûreté et appuyer sur le bouton en utilisant un outil approprié. En cas des arrêts à répétition du thermostat de sûreté, il faut procéder à la mise hors service de la chaudière et vérifier la cause de la surchauffe répétitive de la chaudière. Relancer le brûleur (par le débranchement de l'arrivée de l'énergie électrique et, à la suite, par son branchement). |
| | Défaut des pompes | Réparer ou remplacer des pompes. |
| Le combustible manquant sur la grille de la chambre de combustion. | La carence en combustible dans le réservoir pour le combustible. | Remplir le réservoir pour le combustible.<br>Découpler le tuyau de transport du corps du brûleur. Mettre le bout du tuyau dans le réservoir préparé à l'avance. Découpler le cordon d'arrivée du mécanisme d'alimentation en combustible en le branchant ensuite à la prise de courant électrique. Attendre jusqu'à ce que des pellets commencent à tomber du mécanisme d'alimentation en combustible au réservoir ;<br>Débrancher le mécanisme d'alimentation en combustible du réseau électrique en le reliant au brûleur. Emboîter le tuyau au coude du brûleur. |
| L'allumage échoué. | Le combustible se trouve sur la grille du brûleur mais il n'est pas en feu. | Vérifier ou remplacer des spirales d'allumage. |
| Le combustible se trouve sur la grille du brûleur, il se fut consumé par brûler complètement, mais le processus d'allumage s'est fini. | La lecture défectueuse de la flamme par le capteur optique. | Nettoyer ou remplacer le capteur optique.<br>*Seul un technicien autorisé peut s'occuper du remplacement.* |

| Défaut de fonctionnement | Cause | Solution |
|---|---|---|
| Brûleur ne marche pas. | Le manque de l'arrivée de l'énergie. | Vérifier la fonction de l'écran du module de contrôle placé sur le panneau de l'interface du brûleur.<br>Vérifier la connexion et des paramètres électriques de l'unité principale du brûleur ainsi que l'arrivée de l'énergie pour l'appareil thermique – des paramètres devraient être les suivants:<br>220 V, 50 Hz – *Seul un technicien autorisé peut s'en occuper ;*<br>Vérifier le branchement correct de l'arrivée de l'énergie électrique - *Seul un technicien autorisé peut s'en occuper ;*<br>Vérifier le branchement des joints électriques du module de contrôle - *Seul un technicien autorisé peut s'en occuper.* |
| | Le manque du signal de la boîte de commande de la chaudière. | Vérifier l'accessibilité du signal pour le démarrage du brûleur. Vérifier l'interconnexion entre le brûleur et la boîte de commande. |
| | Le brûleur ne se met en marche, le signal du démarrage est allumé. | Vérifier si le brûleur ne se trouve pas dans un état de panne – veuillez voir les tableaux Nº 4 et 5 (25J a 32J) et 9 (25S a 32S) |
| | Fusibles de sûreté brûlés. | *Seul un technicien autorisé peut s'occuper de ce contrôle ; il faut vérifier l'état de chaque fusible et, en cas de besoin, la remplacer par un nouveau. (**Attention:** les fusibles de sûreté F1, F2, F3 et F4 disposent d'une activation vite).* |
| La flamme montre une couleur violette, on peut observer la fumée près de la sortie au cheminée. | Le combustible de basse qualité. | Nous vous recommandons de remplacer le combustible, l'humidité est plus haute que celle recommandée – veuillez consulter le chapitre Nº 2 – Combustible requis. |
| | L'ajustement de mauvais paramètres de fonctionnement. | Procéder à une modification des paramètres de fonctionnement - *seul un technicien autorisé et dûment formé pourra s'occuper de cette intervention.* |
| L'allumage eut du succès, mais l' unité n'a pas atteint le régime de fonctionnement stable. | Mauvais placement du capteur optique. | Changer (ou tourner légèrement ou même tourner en suivant l'axe) la position du capteur optique. |
| | La surface du capteur optique est encrassée. | Nettoyer avec prudence la partie transparente du capteur optique – ne pas utiliser de dissolvants. |
| | Le capteur optique défectueux – sa surface de travail se trouve détériorée ; de lieux brûlés sont bien visibles. | Remplacer le capteur optique – *seul un technicien autorisé pourra s'occuper de cette intervention..* |
| Le fonctionnement du brûleur n'est pas stable. | Mauvaise fonction du capteur optique. | Vérifier l'état et la fonction du capteur optique. |
| | Changement des paramètres de fonctionnement du module de contrôle. | Vérifier la position du potentiomètre du rendement calorifique (25S et 32S). |
| | | Vérifier le degré du rendement calorifique de fonctionnement du module de contrôle du brûleur (25J et 32J) *;*<br>Vérifier les valeurs des paramètres de fonctionnement du module de contrôle du brûleur – *seul un technicien autorisé pourra s'occuper de cette opération.* |
| L'échauffement du coude du brûleur et l'activation du capteur de la température protecteur contre le brûlement. | Le tirage insuffisant ou l'existence d'un dépôt de malpropretés dans le coude du brûleur. | Nettoyer des dépôts de malpropretés dans le coude ainsi que dans la chambre de combustion, éventuellement nettoyer aussi le corps de la chaudière. Une autre solution possible représente aussi l'installation additionnelle d'un ventilateur de tirage * - *seul un technicien autorisé pourra s'en occuper.*<br>Il faut relancer le brûleur.. |
| Une température élevée s'affiche sur la plaque d'indicateur thermosensible réversible, en cristal liquide. | Le tirage insuffisant de la cheminée, des voies du carneau de fumée encrassées. | Nettoyer des dépôts de malpropretés dans le coude ainsi que dans la chambre de combustion, éventuellement nettoyer aussi le corps de la chaudière. Une autre solution possible représente aussi l'installation additionnelle d'un ventilateur de tirage * - *seul un technicien autorisé pourra s'occuper de cela.* |

| Défaut de fonctionnement | Cause | Solution |
|---|---|---|
| L'activation de la plaque d'indicateur thermosensible réversible placée sur le coude du brûleur. | Une température élevée existante sur le coude du brûleur pour raisons d'un tirage insuffisant. | Nettoyer des dépôts de malpropretés dans le coude ainsi que dans la chambre de combustion, éventuellement nettoyer aussi le corps de la chaudière. Une autre solution possible représente aussi l'installation additionnelle d'un ventilateur de tirage * - *seul un technicien autorisé pourra s' en occuper.* |
| La présence du combustible non brûlé dans le bac de cendrier. | Le processus de combustion du combustible peu efficace. | Procéder à une modification des paramètres de fonctionnement du brûleur - *seul un technicien autorisé et dûment formé pourra s'en occuper.* |
| Dépôt de la cendre dans la chambre de combustion (particulièrement sur la grille). | La teneur en cendre du combustible est supérieure aux valeurs recommandées. | Procéder au remplacement du combustible, veuillez consulter le chapitre Nº 2 – Combustible requis. |
| | Le brûleur travaille au rendement calorifique supérieur aux valeurs nominales. | Abaisser le degré du rendement calorifique du brûleur. |
| Une haute température des résidus de combustion. | Le corps de la chaudière, des voies pour des résidus de combustion et le carneau de fumée sont encrassés. | Nettoyer le corps de la chaudière, des voies pour des résidus de combustion et le carneau de fumée. |

# 11. Les instructions de la liquidation de la chaudière après l´expiration de la durée de service

**VIADRUS s.a. est le partenaire contractuel de l´entreprise EKO–KOM s.a. avec le numéro pour ses clients F00120649.** Les enveloppes sont conformes aux normes FR EN 13427.
Les parties différentes du produit sont liquidées de la manière suivante:

- l´échangeur (la fonte grise), par l´intermédiaire de l´entreprise spécialisée
- les tuyaux, le chemisage par l´intermédiaire de l´entreprise spécialisée
- les autres parties métalliques par l´intermédiaire de l´entreprise spécialisée
- le matériel d´isolation ROTAFLEX par le centre de collecte

On recommande de liquider des emballages de la manière suivante:

- feuille en plastique, emballage de carton, se servir des centres de collecte
- bande métallique de serrage, se servir des centres de collecte
- le support en bois, il est destiné pour un seul emploi et on ne peut pas l´utiliser en tant que le produit. Sa liquidation rélève de la loi 477/ 2001 Sb. et 185/2001 Sb. (J.O.) aux termes de réglementations ultérieures.

**Il est possible dans le cas de la perte de ses caractéristiques profiter du servise de reprise (si celui-ci existe). En cas de la déclaration qu´il s´agit du déchet, il faut procéder d´après la législation en vigueur du pays concerné.**

# 12. La garantie et la responsabilité des vices

**VIADRUS s.a. vous offre la garantie:**

- de 24 mois pour les chaudières depuis la date de la mise du produit en service, la garantie de 30 mois depuis la date d´expédition de VIADRUS s.a.;
- de 5 ans pour les chaudières en fonte depuis la date de l´expédition de VIADRUS s.a.

L´utilisateur reste obligé de confier l´installation de la chaudière à l´entreprise spécialisée, la mise en service et la suppression des défauts au service accrédité par le producteur des chaudières VIADRUS s.a. Dans le cas contraire, la garantie pour la chaudière n´est pas valable.
La chaudière n´exige pas des interventions spéciales si elle est utilisée d´après les instructions contenues dans ce « Mode d´emploi et d´utilisation de la chaudière ».
«Le certificat de la qualité de la chaudière VIADRUS HERCULES Green Eco Therm» sert comme le «Bulletin de garantie».
Le client est obligé de présenter l´étiquette de l´enveloppe de la chaudière. Celle-ci se trouve dans le carton dans lequel la chaudière est expédiée.

**L´utilisateur est obligé de faire l´entretien régulier de la chaudière – voir chapitre 9.**

**La garantie ne sera pas admise par le producteur si les instructions susmentionnées ne sont pas respectées.**

**Toutes les communications des fautes doivent être annoncées par écrit et par communication téléphonique toute suite après sa constation.**

**La garantie ne comprend pas les cas suivants:**

- **les défauts causés par le mauvais montage et le mauvais service du produit et les défauts causés par l´entretien incorrect-voir le chapitre n. 9**
- **les défauts et les endommagements causés par la mauvaise qualité d´eau dans le systéme de chauffage-voir le chapitre n. 4.1. et 5.3.2 ou par l´utilisation de l´antigel**
- **les défauts causés par le non-respect des instructions indiquées dans ce mode d´emploi**
- **l´endommagement du produit pendant le transport ou l´autre endommagement mécanique**
- **les défauts causés par le stockage**
- **les défauts causés par l´utilisation de mauvais combustible.**

**Le producteur se réserve le droit des changements dans le cadre de l´innovation du produit qui ne sont pas mentionnés dans ce mode d´emploi.**

## L´annexe du bulletin de garantie pour le client-utilisateur

| L´enregistrement des réparations faites pendant le délai de garantie et après le délai de garantie et des contrôles réguliers du produit | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |
| **La Date de l´enregistrement/ l´inscription** | **La description de l´activité** | **Le service contractuel (la signature, le cachet)** | **La signature du client** |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

VIADRUS

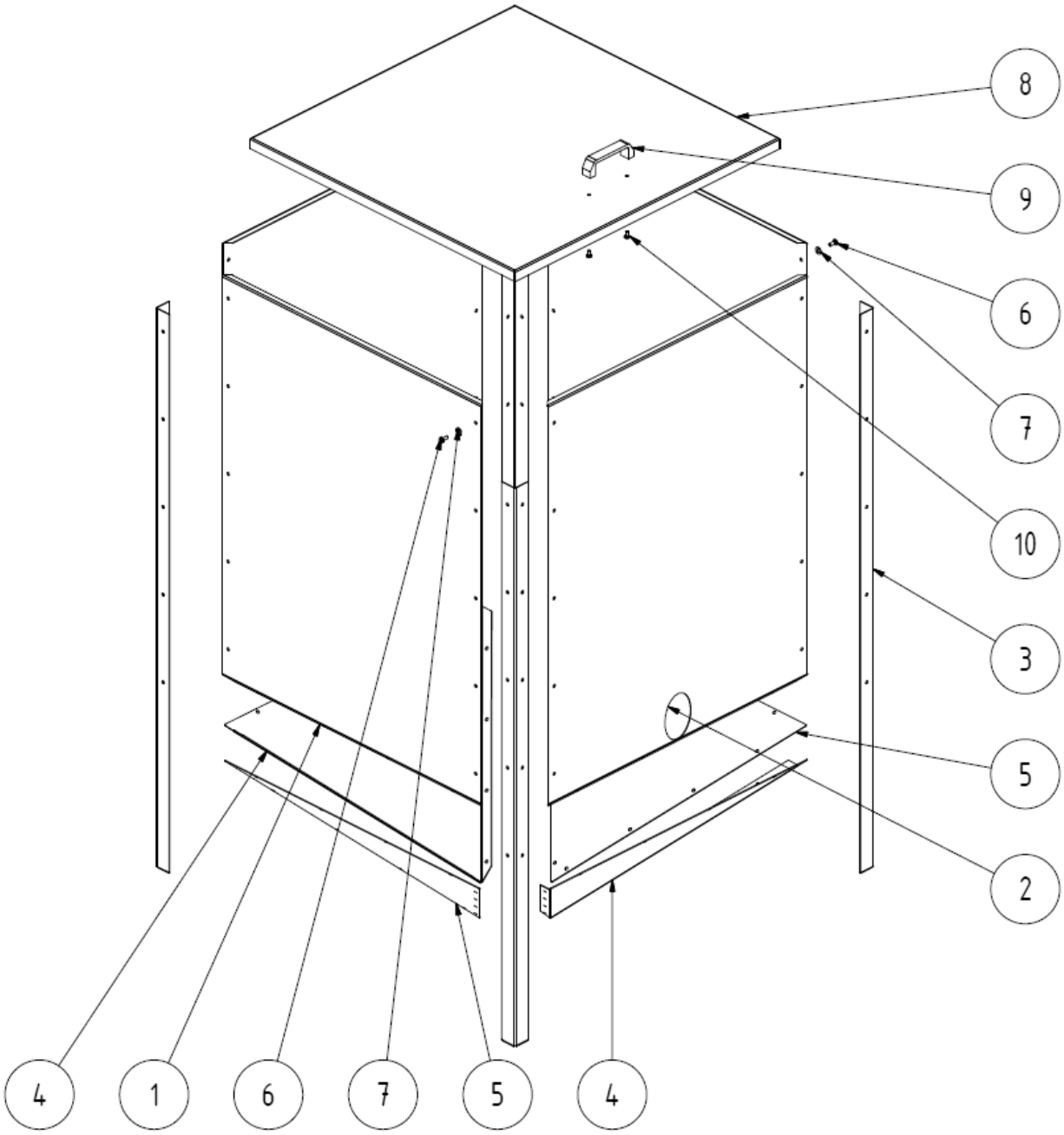
Chauffe votre maison
depuis 1888

# VIADRUS HERCULES Green Eco Therm

VIADRUS a.s.
Bezručova 300 | CZ - 735 81 | Bohumín
E-mail: info@viadrus.cz | ► **www.viadrus.cz**

# Mode d’emploi complémentaire pour la chaudière VIADRUS HERCULES Green Eco Therm

**L´installation du réservoir de combustible (cette pièce est livrée sur commande du client)**

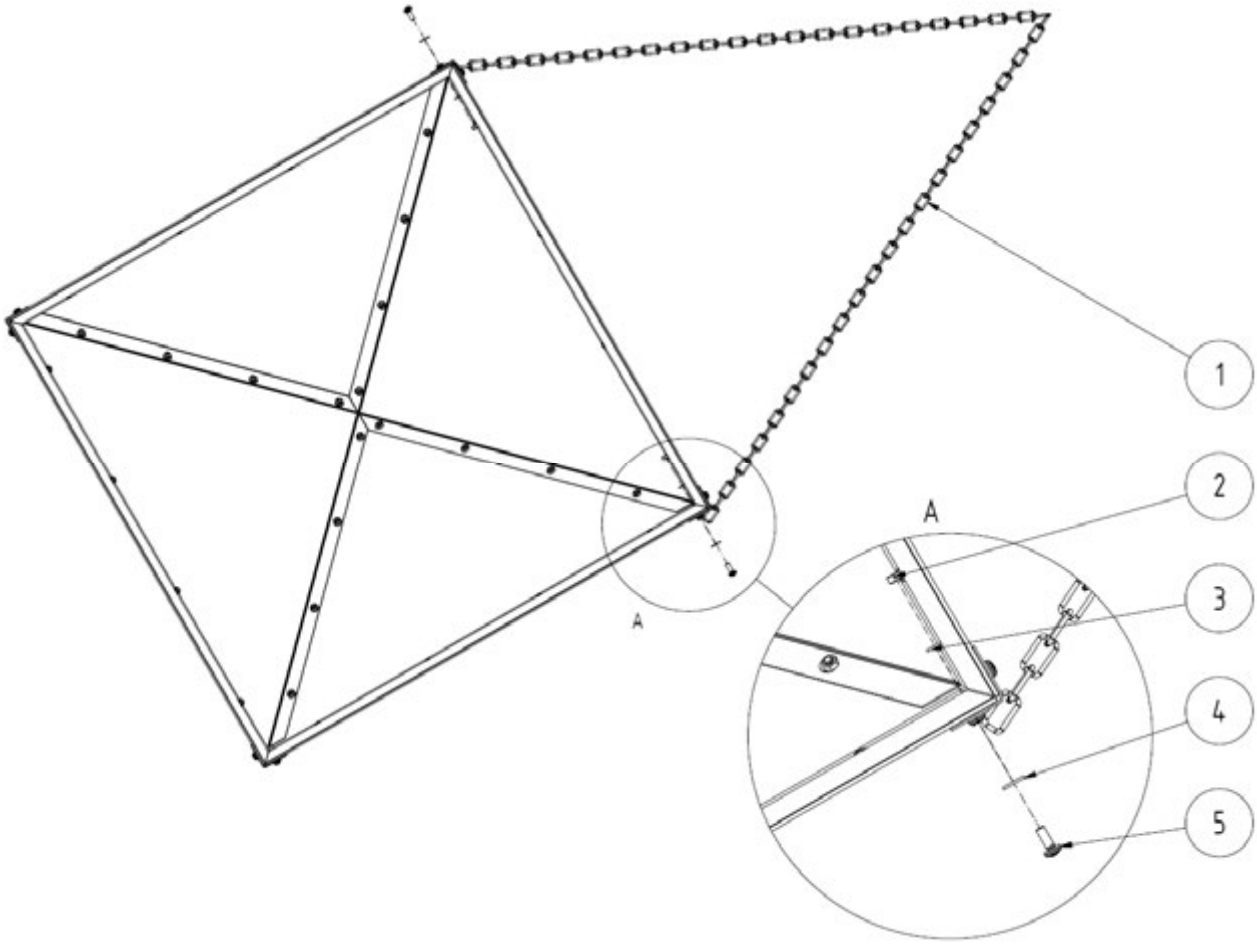



1 Le côté du réservoir de combustible
2 Le côté du réservoir de combustible avec l´orifice/ouverture pour le vis
3 Le pied du réservoir de combustible
4 Le fond du réservoir de combustible
5 Le fond du réservoir de combustible A
6 Le vis M6x16
7 La cale 8,4
8 Le couvercle du réservoir de comustible
9 Poignée
10 Le vis M6 x12

**Des. n. 1 Le montage du réservoir de combustible**

1. Viser ensemble les fonds du réservoir de combustible (4+5). Le fond du réservoir (4) alterner/varier avec le fond du réservoir A (5). Le matériel d´asemblage est le suivant:
   - la cale 6,4 72 pc
   - écrou M6 72 pc
   - le vis M6 x 12 72 pc
   - le vis M6 x 16 2 pc
   - la cale 8,4 2 pc
2. Fixer le côté (2) et le pied (3) du réservoir de combustible avec cet ensemble.
3. Installer tous les 3 parois verticals du réservoir de la même manière (1).
4. Au réservoir de combustible visser les chaînettes suspendues selon des. 2.
5. Visser la poignée (9) au couvercle du réservoir pour le combustible (8) par l'intermédiaire des vis M6 x 12 (10).
6. Cacher avec le couvercle du réservoir de combustible.

*Note:*
Il est possible d´utiliser les rivets comme la matériel de jonction/raccordement pour le montage du réservoir. de combustible –sauf les positions 6 et 7.




1 Chaînette suspendue
2 Ecrou M6
3 La cale 6,4
4 La cale 8,4
5 Le vis M6 x 16

**Des. n. 2 Montage des chaînettes suspendues au réservoir de combustible**